سليم الحسنية
دكتور في علوم الإدارة

مفاهيم معاصرة لتحديث الاقتصاد الوطني

مراجعة وتقديم
أ.د. محمد سعيد نابلسي
عميد المعهد العالي للإدارة


Bibliotheca Alexandrina
01803342

مفاهيم معاصرة

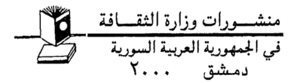
لتحديث الاقتصاد الوطني

سليم الحسنية
دكتور في علوم الإدارة

مفاهيم معاصرة لتحديث الإقتصاد الوطني

الأسواق المالية ـ الميزة التنافسية
الحماية البيئية ـ الصناعة المعلوماتية

مراجعة وتقديم
أ. د. محمد سعيد نابلسي
عميد المعهد العالي للإدارة



مفاهيم معاصرة لتحديث الاقتصاد الوطني : الأسواق المالية - الميزة التنافسية - الحماية البيئية . . ./ سليم الحسنية ؛ مراجعة وتقديم محمد سعيد نابلسي . - دمشق : وزارة الثقافة ، ٢٠٠٠ . - ١٩٩ ص ؛ ٢٤سم . - (دراسات اقتصادية ؛ ٣١) .

١- ٣٣٩٫٥ ح س ن م ٢- ٦٥٨٫٤ ح س ن م
٣- العنوان ٤- الحسنية ٥- السلسلة

مكتبة الأسد

الايداع القانوني : ع - ١٠٨٢ / ٦ / ٢٠٠٠

دراسات اقتصادية
«٣١»

تقديم

«*مفاهيم معاصرة لتحديث الاقتصاد الوطني*» عنوان الكتاب ألذي قام بتأليفه الدكتور سليم الحسنية المتخصّص في العلوم الإدارية. ومن الواضح أن المؤلف قصد لفت انتباه القارىء العربي والمؤسسات المسؤولة عن إدارة الاقتصاد الوطني، إلى أهمية ودور التغيُّرات والتطورات الحديثة والمتسارعة التي يشهدها، عالمنا المعاصر في رسم السياسات الاقتصادية، وفي عملية التصحيح وإعادة هيكلة الاقتصاد الوطني.

لاشك أن التطورات الحديثة التي نشهدها، والعالم على أبواب القرن الحادي والعشرين، تشمل مجالات عديدة ومتفاعلة فيما بينها، ومتكاملة في منظومة واحدة. إلا أن المؤلف ارتأى اختيار عدد من المفاهيم المعاصرة، تشكل مكوّنات أساسية في المنظومة الشاملة، وذات مكانة خاصة في عملية تطوير وتحديث الاقتصادات العربية.

ففي الفصل الأول، تحت عنوان «*سوق المال- أداة تكامل بين قطبي التنمية- المدخرين والمستثمرين*»، قام المؤلف بمحاولة جادة تناول فيها توضيح دور سوق المال في التنمية، بعد أن استعرض نشأته وحاضره وخصائصه في الاقتصاد الحديث، وفي ضوء التجربة الفرنسية كنموذج يمكن الاستفادة منه في تحديث الأسواق المالية حديثة النشأة، ومنها الأسواق المالية في العديد من الدول العربية التي أفرد لها الباحث حيزاً خاصاً عالج فيه تطورها ودورها في جذب المدخرات، وبين الثغرات في إطارها التنظيمي والإداري.

ويخلص من خلال هذا التقييم إلى استنتاجات ومقترحات، الغاية منها تفعيل هذه الأسواق في إطار سياسة تنموية فعّالة تقوم على تعبئة الموارد المتاحة. كما يرى المؤلف ضرورة فتح المجال للسوق المالية لتقوم بدورها النشيط في بعض الدول العربية، ومنها سورية التي تفتقر إلى مثل هذا النوع من الأنشطة المالية والقوانين والمؤسسات الحديثة الناظمة لها، لتسهم في تفعيل عملية التنمية.

إلا أن التجارب الأخيرة والأزمات الحادة التي شهدتها بعض الأسواق المالية والنقدية الدولية، زعزعت الثقة في مصداقية الأسواق المالية والطفحة المالية التي تديرها وتتحكم في آلية عملها. وما حدث يطرح بطبيعة الحال تساؤلات عديدة من البعض، حول جدوى السوق المالية، فيعقبها الحذر والخشية من تكرار مثل هذه الأزمات في ظل (*العولمة المالية*). وعلى أية حال لابدّ من توفر ضوابط وقواعد وأسس سليمة وضمانات توفّر الاستقرار للأسواق المالية في عالم تتفاقم فيه الصراعات ونزعات السيطرة، على الأسواق المالية. وأعتقد أن المؤلف على دراية كافية بهذه الأزمات التي حصلت مؤخراً ومسبباتها التي يجب دراسة وتقييم نتائجها، من قبله، على الأسواق المالية العربية، وتنظيم وتفعيل دورها في المستقبل، في ضوء التجارب المريرة التي حدثت في العديد من الأسواق المالية العالمية.

وفي بحثه لمفهوم معاصر آخر (*الميزة التنافسية*)، يتعرض المؤلف إلى المعايير الحديثة المستخدمة في تصنيف القوى الاقتصادية، علي المستويين الوطني والدولي. وقد أشار إلى الغاية من تناول هذا المفهوم، حين أكد على أن ضرورة الأخذ بمعايير التصنيف الحديثة للميزة التنافسية، تساعد رجال الأعمال والاقتصاديين وصانعي السياسات الاقتصادية، على اتخاذ القرارالصائب خاصة أنّنا نعيش في عالم تحوّل إلى قرية صغيرة.

وجدير بالذكر أيضاً أن المؤلف رصد التغيُّرات التي طرأت على المفاهيم الكلاسيكية للميزة التنافسية، في إطار الاقتصاد الوطني والعالمي

سواء كانت المعايير الحديثة للتصنيف فنية أو اقتصادية أو إدارية تأثّرت تأثيراً هاماً بتطور نظم المعلوماتية. فالمحاور الحديثة والمستقبلية للإدارة، تتركز على «إدارة هذه المعرفة» و«إدارة التغيير» و«إدارة الاتصالات». وبلا ريب فإن إثارة هذه المسألة من قبل المؤلف، تكتسب أهمية متعاظمة في عالم تشتد فيه حدّة التنافس بين الدول والمؤسسات على حد سواء.

«*مفهوم البيئة والتنمية*» كما تعرّض إليه الكاتب بات كما هو معروف أحد مواضيع الساعة في استراتيجيات التنمية، وقد اكتسب بعداً عالمياً بسبب ما نجم عن التدهور البيئي من أخطار على مستقبل البشرية. ومن الصواب أن يركز الباحث على تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال، وخاصة التجربة الأوربية في المنهج الطوعي لحماية البيئة، ودور كلٌ من الدولة والمؤسسات والأفراد والمنظمات الأهلية. وكما يرى العديد من الباحثين، فإن استراتيجية التكامل بين التنمية وحماية البيئة، باتت من أهم المهام التي تواجه البلدان النامية. وإذا كانت التجربة السورية في هذا الميدان لاتزال في بدايتها، فإن تقييم هذه التجربة في مجال الصناعة السورية، وخاصة صناعة الدباغة، فقد تعرض إليها المؤلف كنموذج لما حققته التجربة السورية من نتائج في حماية البيئة. وهي نتائج متواضعة للغاية. وما قدّمه المؤلف من مقترحات يمكن أن يسهم في تطوير السياسة البيئية في سورية.

المعلوماتية أحد المفاهيم المعاصرة المهمة التي تطرق إليها الباحث في مؤلفه، وإلى دور اقتصاديات المعلوماتية في صناعة المستقبل. وبعد أن استعرض التطورالتاريخي للنظم المعلوماتية (النظم الدواوينية) عند العرب، قدّم للقارىء العربي بلغة مبسطة واضحة، المفهوم الحديث للمعلوماتية، والدور الهام الذي تؤديه النظم المعلوماتية في تحديث إدارة الإقتصاد الوطني وأهمية أساليب معالجة البيانات والمعلومات في اتخاذ القرار، على مستوى المؤسسة والمجتمع. مع إشارة إلى التوجّهات الكبرى لتكنلوجيا الاتصالات.

إنّها منظومة من المفاهيم المعاصرة التي تعمّق المؤلف في بحث مضامينها حققت إلى حد كبير الغاية المرجوّة منها. فإلى جانب المؤلفات أو البحوث الأخرى التي عالجت مثل هذه المفاهيم، فإن الجهد الذي قام به، يستحق التقدير ويشكل إغناء للفكر الإداري الحديث. إلا أن المهام الصعبة ما زالت في دائرة البحث وهي تبحث عن الحلول. وتتلخص في ترجمة المفاهيم المعاصرة إلى واقع ملموس من خلال إعداد وتطبيق الاستراتيجيات والسياسات لشروطنا الموضوعية، وتطوير امكانياتنا البشرية والاقتصادية المتاحة من أجل بناء مجتمع أفضل للجميع.

الأستاذ الدكتور محمد سعيد نابلسي

عميد المعهد العالي للإدارة

دمشق

المقدمة

على أعتاب الدخول في القرن الحادي والعشرين، انتقلت اقتصاديات الدول المختلفة من *صدمة الثورة الصناعية* وسيناريوهات اللحاق بها، في غفلة من أمرها، إلى *صدمة الثورة التكنولوجية- الإلكترونية* (الحاسوب، الأقمار الصناعية، الإنترنت، الطريق السريع للمعلومات)؛ فهل ستواجه مشكلة النماء الاقتصادي في هذه الدول، أمام الصدمة التكنولوجية- الإلكترونية، المصير نفسه الذي واجهته أمام الصدمة الصناعية؟

لقد شهد الاقتصاد الحديث، وبخاصة في التسعينات، موجةً هائلة من التغيُّرات، اجتاحت معظم دول العالم على المستويين الوطني والعالمي. ملامح هذه التغيُّرات ظاهرة بأشكال مختلفة: مثل *تحرير الأسعار* ورفع القيود التجارية، *وإعادة الهيكلة* واستقطاب الاستثمارات بأشكال جديدة، وانتشار ظاهرة *الخصخصة*، ولعل توقيع ١٢٤ دولة، في نيسان ١٩٩٤، على *اتفاقية منظمة التجارة العالمية*، يعد من أبرز هذه التغيُّرات. وكذلك تعد الانطلاقة الدولية *لشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت Internet)*، في عام ١٩٩٣، من أبرز التغيُّرات الهيكلية في قواعد ومعايير وسائل الاتصال بين الأفراد والجماعات. فقد وصل المشتركين في هذه الشبكة، في أقل من خمس سنوات، إلى أكثر من ستين مليون مشترك؛ يستطيعون الاتصال فيما بينهم لتبادل المعلومات والخبرات بحرية تامة، أي دون أي شكل يذكر من أشكال السيطرة والرقابة الحكومية، بما في ذلك نقل الملكية وتبادل النقود الإلكترونية والاتجار بالسلع والخدمات.

فعلى الاقتصاديات النامية، أن تعيد النظر في الاستراتيجيات والأدوات الاقتصادية والاجتماعية التي كانت تستخدم في النصف الثاني من القرن العشرين. *فالأسواق المالية* أصبحت ضرورة وطنية وإقليمية، لتمويل المشروعات الكبيرة والعملاقة. فهي السوق القانونية التي تتحول فيها المدخرات إلى استثمارات حقيقية. *والميزة التنافسية* لم تعد كما نَظَّرَ لها ريكاردو Ricardo، «*التخصص بإنتاج سلعة بأقل تكلفة*»، بل أصبحت القدرة المستمرة على زيادة الإنتاجية والمحافظة على الجودة العالية والسعر المنخفض، بالإضافة إلى القدرة المستمرة أيضاً على *الإبداع والتجديد*. وأي تَرَاخٍ أو وهن في هذا العنصر، يفقد الفرد أو المجتمع ميزته التنافسية، مما يؤدي إلى التخلف أو العجز عن المتابعة.

وعليه، يمكن وصف *الاقتصاد الحديث باقتصاد «ما بعد الرأسمالية والاشتراكية»*. وعلى الرغم من الحقيقة القائلة بأن معالم الاقتصاد الحديث غير واضحة، وأن خريطته لم تُكتشف بعد، فقد رسم لسترثارو، في كتابه الشهير «*الصراع على القمة*» ١٩٩٥، مستقبل المنافسة الاقتصادية بين أمريكا واليابان وأوروبة في القرن الحادي والعشرين، متنبّئاً بفوز أوروبة الموحّدة على كل من أمريكا واليابان، أما الدول المتخلفة فهي ليست موضوع تنافس؛ مبرراً فوز أوربة، بوحدتها وقدرتها الفائقة على التعاون أولاً، وقدرتها العالية على اكتساب مهارات أساسية جديدة ثانياً، وقدرتها على ابتكار طرائق تفكير وأساليب عمل جديدة ثالثاً،...

وبعد، فإن مظاهر التقدم والتشابه البادية في حياة الناس وأنماط استهلالكم، تخفي *فجوة عميقة بين الفقراء والأغنياء*: (٣٥٨ مليارديراً يمتلكون ثروة تضاهي ما يملكه ٢,٥ ملياراً من سكان المعمورة*) وفجوة عميقة بين الدول المتخلفة والدول المتقدمة (٢٠٪ من دول العالم تستحوذ على ٨٥٪ من الناتج العالمي، ومن التجارة العالمية، والمدخرات العالمية*).

* انظر الكتاب القيم «فخ العولمة»، لهانس بيتر مارتين وهارالد شومان، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، تشرين الثاني، ١٩٩٨.

والفجوة الأشد خطورة، تتمثل في مجالات التخلف في الإبداع والابتكار واكتساب المهارات الجديدة، والعجز المستمر في إيجاد الحلول الملائمة للمشكلات السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي تواجهها الدول الفقيرة. فإذا لم تتمكن الدول المتخلفة والسكان الفقراء فيها من امتلاك القدرة المستمرة على اكتساب المهارات الجديدة، والإبداع والتجديد، وإيجاد الحلول الملائمة للمشكلات التي تواجهها، فإني أخشى أن تستمر أو تتزايد الفجوة الحضارية والاقتصادية إلى سنوات متأخّرة في القرن الحادي والعشرين.

هذا الكتاب ليس كتاباً تقليدياً، يبحث في مكونات الاقتصاد حسب المدرسة التقليدية، مثل دراسة الاستثمار والادخار والإنتاج، والدخل والاستهلاك وتوزيع الثروة. فهذه المواضيع قد أشبعت درساً وتعلُّماً، بل يبحث في أهم المفاهيم الحديثة المستخدمة في إدارة الاقتصاد المعاصر وتحديثه، وتحليل أبعادها وآليات عملها، وهي: الأسواق المالية، والميزة التنافسية، وحماية البيئة، والمعلوماتية.

فالفصل الأول، يبحث في *الأسواق المالية*، كأداة تكامل ووصل بين أهم قطبين من أقطاب التنمية الاقتصادية: المدخرين والمستثمرين.

أما الفصل الثاني، فيبحث في *معايير الميزة التنافسية* على المستويين الوطني والعالمي، مستفيداً من التجربة الفرنسية في هذا المضمار ومثال من البيئة العربية.

أما الفصل الثالث، فيبحث في كيفية التوفيق بين *التنمية الاقتصادية* كضرورة ملحة، و*حماية البيئة* كحقيقة طبيعية لايمكن تجاوزها. وينظر في أهمية الأخذ بالمنهج الطوعي لحماية البيئة.

وأخيراً، *الفصل الرابع* الذي يبحث في أهمية *اقتصاديات المعرفة والمعلوماتية*، الأداة الأهم والأخطر في صناعة مستقبل القرن الحادي

والعشرين، ويبحث في أثرها في تحديد اتجاهات التطور في العقود القادمة.

هذه الفصول الأربعة، هي أبحاث أكاديمية جرى اختيارها وتطويرها لتقديمها إلي قرآء وزارة الثقافة المتميّزين، أملاً أن تحثّ على مزيد من الفهم والمناقشة للمفاهيم المتغيّرة للاقتصاد المعاصر، وتدفع نحو ظهور أفكار مبدعة جديدة تعمل على بناء أدوات مبتكرة لإدارة اقتصاديات القرن الحادي والعشرين وتحديثها، وأن نتحول خلال العقود القادمة من مقلّدين إلى مبدعين: «فَمَنْ سَابَقَ الدّهْرَ عَثَر».

دمشق، شباط ١٩٩٩

سليم الحَسَنيّه

الفصل الأول

سوق المال

أداة تكامل بين قطبي التنمية:

المدّخرين والمستثمرين

سوق المال

أداة تكامل بين قطبي التنمية: المدّخرين والمستثمرين

الملخّص

يهدف هذا الفصل إلى التعريف بتاريخ ومفهوم السوق المالية La Bourse، وتحليل دورها الاقتصادي والتنموي، وإلى عرض مكثف للتجربة العربية في إنشاء أسواق المال. وأخيراً استشراف آفاق مستقبل سوق الأوراق المالية.

يعود تاريخ أسواق المال الحديثة إلى تاريخ إنشاء سوق امستردام في منتصف القرن السابع عشر. تقسم أسواق المال، وظيفياً، إلى سوق لإصدار الأوراق المالية وسوق لتداولها. وتختلف سوق المال عن الأسواق الأخرى بأنها منظمة تشرف على إدارتها ورقابتها هيئات غير ربحية تضبط صفقات المتعاملين.

من أهم الأدوار التي تلعبها أسواق المال، هو تشجيع عمليات انتقال رؤوس الأموال وتسهيلها من وحدات الادخار إلى وجهات الاستثمار، فسوق الاصدار تلعب دور تمويل التنمية. وسوق التداول تلعب دور تسييل الأوراق المالية.

إن الاقدام على إنشاء سوق وطنية لابد من أن يكون مرتكزاً على أسس علمية وخبرات عملية لبلدان مماثلة لظروف البلد. فخبرة ثلاث عشرة

دولة عربية، تبين أن أسواقها تتميز بضيق نطاق نشاطها، والتركيز المؤسسي للحيازة، والقصور التشريعي والتنظيمي. ولكن هذه الأسواق تتميز بالتكامل فيما بينها، فهناك أسواق مصدرة لرؤوس الأموال، وأسواق مستوردة له.

وأخيراً فإن النظرة إلى المستقبل، تبين أن سياسة العلاقات الاقتصادية الدولية سوف تتركز على الأنظمة المالية. وأسواق المال العالمية والوطنية ستلعب دوراً رئيساً في تمويل المشاريع العملاقة (مثل قناة بحر المانش). والدلائل تشير إلى أن ريادة أسواق المال ستنتقل من نيويورك إلى طوكيو. والعالم العربي غير غائب عن هذه التطورات، فصندوق النقد العربي وضع خطة لتطوير أسواق المال العربية.

سوق المال*

أداة تكامل بين قطبي التنمية: المدّخرين والمستثمرين

المقدمة

تأتي أهمية سوق المال من أن الحكومة السورية قد انتقلت من مرحلة النوايا والتفكير، إلى مرحلة الدراسة وإعداد مشروع قانون لتنظيم سوق للأوراق المالية في القطر (جريدة البعث، ٢٧/ ٦/ ١٩٩٤). فكل الأطراف تدرك الآن أهمية انشاء مثل هذه السوق، لخدمة الاستثمار والتنمية الاقتصادية، ودعم مسيرة التعددية الاقتصادية التي برزت معالمها بشكل واضح بعد صدور قانون الاستثمار رقم ١٠ لعام ١٩٩١.

وتأتي أهمية إنشاء هذه السوق استمراراً واستكمالاً للتشريعات المالية التي تصدر تباعاً من أجل حماية المدّخرين والمستثمرين على السواء. وكان آخرها القانون الهام المتعلق بمنع جمع الأموال من الغير تحت أي صفة. والنقاشات التي دارت حوله، كشفت عن وجود كتلة نقدية هائلة تبحث عن استثمارات (قدرتها جريدة البعث، ٢٧/ ٦/ ١٩٩٤، بـ ٤٠ مليار ليرة سورية)، فالسوق المالية هي المكان القانوني الذي تتحول فيه هذه المدخرات إلى استثمارات حقيقية عن طريق الأسهم

* بحث علمي ألقي في مؤتمر «أسبوع العلم الرابع والثلاثين»، الذي ينظمه سنوياً المجلس الأعلى للعلوم في سورية، دمشق- تشرين الثاني- ١٩٩٤.

والسندات المطروحة من قبل المشروعات الاستثمارية للاكتتاب العام؛ بعيداً عن مدخل «الفرصة السانحة» التي يمارسها بعض المستثمرين، لتحقيق الربح السريع من خلال رغبة صغار المدخرين في توظيف أموالهم بأعلى عائد ممكن أو من خلال الثغرات القانونية. . . إن إنشاء سوق مالية يفرض على المستثمر اتباع مدخل «الكفاءة» و«المنافسة الشريفة»، بالتوجه إلى المدخرين مباشرة، معتمداً على القدرات الذاتية والجهد والمثابرة الدؤوبة للتفوق والاحتفاظ به بشكل حقيقي مستمر، مثبتاً ذلك بالمعلومات المستمرة والواضحة والدقيقة عن نشاط الشركة.

في الحقيقة إن هدف المدّخر هو البحث عن فرص استثمار للحصول على ذات العائد على ادّخاراته بمخاطر أقل أو الحصول على عائد أكبر بذات المخاطر. وهذه المعادلة لايمكن أن تتحقق إلا في ظل سوق مالية فعالة توفر فرص لقاء بين المدّخرين والمستثمرين، تتسم بالموضوعية والحيادية والدقة والمرونة.

وفي هذا الإطار، فإن أهداف هذا الفصل تتمثّل في **التعريف** بتاريخ ومفهوم أسواق المال، وتحليل **دورها في التنمية الاقتصادية**، مع تركيز الملاحظة على **التجربة العربية** في أسواق المال وبيان خصائصها، وأخيراً النظر إلى **آفاق أسواق المال** واتجاهات تطورها.

هذه هي النقاط الرئيسة التعريفية والتحليلية التي سيعالجها الفصل، تسدّ فراغاً قائماً في الكتابات السورية عن هذا الموضوع الحساس والمهم، إذا ماستثنينا ماتناولته الصحافة اليومية مؤخراً من تحقيقات سريعة.

أولاً- الإطار النظري لسوق المال

آ- تاريخ سوق المال وتعريفها

انتشر في الأدبيات المالية العربية الحديثة، استخدام مصطلحات مثل «أسواق الأوراق المالية» و«أسواق رأس المال» و«أسواق المال» كتعريب لكلمة «بورصة»

فالبورصة كلمة فرنسية، استخدمت لأول مرة في عام ١٥٤٩، ويقابلها باللغة La Bourse أو ترجمة لتعبير «السوق المالية» Marché Financier الانكليزية The Stock Exchange or Capital Market. الكلمة من أصل لاتيني Bursa تشير إلى الكيس (الصُّرّة) المخصصة لحمل النقود. ومع الاستخدام أصبحت تشير أيضاً إلى النقود نفسها. والكلمة تشير أيضاً إلى المكان والاجتماع الدوري الذي كان يعقده كبار تجار مدينة بروج Bruges (وهي الآن مدينة بلجيكية) في منتصف القرن السادس عشر في قصر المصرفي Van de Bursen لإنجاز عمليات (صفقات) تتعلق بالأموال غير المنقولة أو للاتجار بالبضائع أو للاطلاع على هذه العمليات (Robert 1, 1984, Robert 2, 1984).

ترجم المعجميون كلمة «بورصة» بكلمة «مصفق» (من صفقة) وكلمة «سوق»، وفي الحقيقة فإن تعبير «سوق» هو الأكثر دقة والأكثر استخداماً، وذلك لأن البورصة تعني السوق (المكان) الذي تجري فيه صفقات عمليات البيع والشراء.

كلمة السوق (تذكر وتؤنث) بمفهومها الواسع هي المكان الذي تُجلب إليه البضائع للاتجار بها. وممارسة هذا المفهوم قديمة قدم عمليات التبادل الاقتصادي الرشيد. ومن الصعب على أحد أن يدّعي السبّقَ في هذا الميدان. أما تاريخ مفهوم سوق المال أي سوق الأوراق المالية الحديث (Gélédan, 1991, 43) فيعود إلى القرن السابع عشر، وذلك عندما أنشئت بورصة امستردام وطرحت أسهم «الشركة العامة للهند الشرقية» على الجمهور. فلأول مرة تم تقسيم الملكية إلى أجزاء صغيرة (أسهم) تسمح لعدد كبير من المدّخرين الصغار أن يساهموا في تمويل مشروع كبير كهذا. هذه هي الفكرة الأساس لسوق الأوراق المالية الحديثة، إذ أصبحت الأسهم والسندات سلعة كبقية السلع يَتّجر بها التجار. وقد عقدوا اجتماعاتهم في أول الأمر في المحال العامة والمقاهي، ومن ثم أنشؤوا محالاً خاصة لاجتماعاتهم أطلقوا عليها اسم البورصة.

نجحت الفكرة ونجح تطبيقها وظلّت امستردام حتى النصف الثاني من القرن التاسع عشر، تلعب دور السوق الأولى في العالم، حتى ظهرت سوق لندن

فانتقل إليها هذا الدور. أما بعد فقد تربعت سوق Well Street The City في نيويورك على عرش الأسواق المالية خلال القرن العشرين ولكنها تواجه الآن منافسة شديدة من سوق كابوتوشو Kabuto-chô في طوكيو للحصول على المركز الأول مع نهاية العام ٢٠٠٠ وبداية الألفية الثالثة.

١- الفرق بين «السوق» و«البورصة»

إن البورصة وليدة السوق (كاظم، ١٩٥٩، ٤)*، فبعد ازدهار التجارة والتبادلات في أوربا، وبخاصة بعد الثورة الصناعية، أنشئت بجانب الأسواق التقليدية للسلع والبضائع سوق جديدة للصرافة، وأقيمت أبنية خاصة للإتجار بالأوراق المالية والعملات، أطلق عليها اسم البورصة. إذن البورصة هي سوق لبيع وشراء الأوراق المالية (أسهم وسندات) وتبديل العملات. وأيضاً يمكن أن يطلق تعبير البورصة على الأسواق التي تتم فيها صفقات البضائع ذات الأسواق العالمية (مثل البترول والقطن والرز...).

أي أن السلع والأوراق المالية التي يتم بيعها وشراؤها في هذه السوق، لايتم تبادلها مادياً في لحظة ومكان البيع والشراء، بل تتم عمليات التبادل المادي في خطوات لاحقة، وقد لاتتم بين البائع الأول والشاري الأول، بحيث يمكن أن تجري عليها صفقات أخرى، قبل عمليات التسليم النهائي.

٢- الفرق بين «السوق النقدية» و«السوق المالية»

من المفيد أيضاً التفريق بين السوق النقدية Money Market والسوق المالية Copital Market فمن المتعارف عليه أن *السوق النقدية* تشير إلى سوق الأسناد قصيرة الأجل، لتمويل الائتمان الذي لايتجاوز آجال السنة، وأهم أدواتها هي الإيداعات والتسليفات والصكوك والأذونات والسندات قصيرة الأجل. وأهم مؤسساتها هي المصارف التجارية. **أما السوق المالية أو سوق المال** فهي تتناول

* جرى اعتماد الاتجاه الحديث في طريقة التوثيق. وهي الطريقة المختصرة على الشكل الآتي: (الاسم الثاني للمؤلف، تاريخ النشر، رقم الصفحات)، ومن ثم تُرتب المراجع هجائياً في نهاية كل فصل.

الأوراق المالية طويلةالأجل. ومن أهم أدواتها الأسهم والسندات طويلة الأجل، وأهم مؤسساتها سوق المال أو البورصة.

٣- أنواع البورصات:

تقسم البورصات إلى عدة أنواع، منها:

- بورصة الأوراق المالية (وهي مانقصده في هذا الفصل).
- بورصة البضائع (أو بورصة العقود).
- بورصة القَطع والمعادن الثمينة.
- بورصة العمل والاستخدام.
- بورصة النقل والشحن، وهكذا.

ب- مفهوم سوق المال

تتباين وجهات النظر في تعريف سوق المال (البورصة) باختلاف وجهة نظر المعرّفين والمدارس الفكرية، هذه إحدى المصاعب التي تثيرها مناقشة الدور الذي تلعبه سوق المال في الدول النامية. فمنهم من ينظر إلى هذه السوق «كمكان للمضاربات والغش والربح السريع». وآخرون ينظرون إليها «كسوق للبيع والشراء» كأيّ سوق أخرى مثل سوق الخضار (الهال) يلتقي فيه البائعون والشارون لتبادل القيم. وفريق ثالث ينظر إلى سوق المال «كعنصر أساس من عناصر النظام المالي يلعب دوراً مهماً في تنظيم أساليب التمويل والاستثمار بالأحجام والأوقات المناسبة».

وفق هذا المنظور الأخير، فإن سوق رأس المال يلعب دوراً مهماً في تسهيل اللقاء بين قطبي التنمية: المدّخرين والمستثمرين. ويتركز هذا الدور على تنظيم وتسهيل عمليات التبادل والتعامل بين هذين الفريقين اللذين يمثلان قُطبي التنمية. هذا المفهوم الأخير هو الذي نعتمده في هذه الورقة.

يقول المنذري (١٩٨٧، ١٨) إن **المعنى الواسع لسوق المال** يشتمل على مجمل النظام المالي الذي يتكون من المصارف والوسطاء الماليين الاخرين، وكذلك

المعاملات المالية غير القصيرة والطويلة الأجل. **أما المعنى الضيق لسوق رأس المال،** وهو المقصود في هذه الدراسة، هو أيضاً الأكثر شيوعاً في الاستعمال، فيقتصرُ على السوق المنظمة للأسهم والسندات (البورصة) التي يتم التعامل فيها بالبيع والشراء للأوراق المالية عن طريق خدمات الوسطاء والمسموح لهم بالتعامل في هذه السوق. وبالتالي فإن الأوراق المالية في إطار هذا المفهوم هي أدوات (**بضائع**) سوق رأس المال التي تتمثّل بالأسهم والسندات. ولا يتم في هذه السوق تبادل سلعي وإنما تبادل الحقوق والالتزامات الورقية.

فالأسهم تمثل حصة من رأس مال الشركة التي تصدرها، وبالتالي يعتبر حاملها شريكاً في الشركة، ويتمتع بحق الحصول على نصيب مواز لأسهمه من الربح، أو يتحمل الخسارة في شكل انخفاض في قيمة أسهمه.

أما السندات فهي التزامات مالية، أو ديون على المقترض، يتمتع حاملها وهو المُقرض، بضمان مالي على أصول الشركة المقترضة وفقاً للقانون. ويكون حامل السند أيضاً دائناً بقيمة الفوائد المحددة فيه، والمستحقة في المواعيد المنصوص عليها فيه، وذلك بغض النظر عن نتائج أعمال الشركة.

في الواقع، يوجد سوقان (أو مرحلتان) لرأس المال، وليس سوق واحدة وهما السوق الأولية أو سوق الاصدارات الجديدة، والسوق الثانوية أو سوق التداول (المنذري، ١٩٨٩، ٢٠-٢٢).

فالسوق الأولية أو سوق الاصدار هي تلك السوق التي تنشأ فيها علاقة مباشرة بين مصدّر الورقة المالية (السهم أو السند) والمكتتب الأول فيها. و بكلام آخر هي السوق التي تنشأ بين المقترض والمقرض نتيجة مبادلة المال السائل (النقد) بمال ورقي (السهم أو السند). وفي هذه الحالة، فإنّ السوق الأولية **هي تلك السوق التي تتحول فيها المدخرات الخاصة إلى استثمارات جديدة لم تكن قائمة من قبل.** وتترجم هذه العلاقة بخلق حقوق أو التزامات مالية جديدة بين المقرضين والمستقرضين.

إن السوق المالية الأولية، في العادة، تخلقها شركات الأعمال والمشاريع والأجهزة الحكومية للاستثمار العام، بهدف الحصول على رؤوس أموال جديدة لتمويل الاستثمارات الجديدة وتكوين أصول مادية ورأس مال تشغيل، وبصورة رئيسة من خلال وساطة المصارف المتخصصة التي توفر التغطية والمشورة والخدمات الأخرى لمصدري هذه الأوراق، مثل المصارف الاستثمارية.

مثل هذه السوق المالية الأولية أو **سوق الاصدارات الجديدة موجودة في سورية**؛ فهي السوق التي تخلقها بشكل رئيس الشركات المساهمة المغفلة بوساطة طرح اسهمها على الاكتتاب العام. هذه الأسهم قابلة للتداول والانتقال. وقد نظمتها التشريعات السورية بخاصة قانون التجارة الصادر بالمرسوم التشريعي رقم ١٤٩ لعام ١٩٤٩ وتعديلاته، وقانون تشجيع الاستثمار رقم ١٠ لعام ١٩٩١. وقدشاهدنا في الفترة الأخيرة نشاطاً ملحوظاً لتأسيس الشركات المساهمة وطرح الأسهم على الاكتتاب العام. ولابدّ من الإشارة إلى أن القانون يسمح بتداول أسهم هذا النوع من شركات الأموال وفق شروط المواد (١٤٤ و١٤٥ و١٤٦) من قانون التجارة لعام ١٩٤٩. و من هذه الشروط أن يتم تدوين التصرف لأي سبب (بيع أو هبة أو ارث) في سجلات الشركة (حموي وخربوطلي، ١٩٩٢، ٤٤). وقد أكدت التعليمات التنفيذية للقانون رقم ١٠ لعام ١٩٩١، فيما يتعلق بانشاء الشركات المساهمة، في المادة رقم ٢٧ على ما جاء في قانون التجارة لعام ١٩٤٩.

إن سوق المال الأولية أو سوق الاصدارات ومؤسساتها، لاتعني بطبيعة الحال سوى بداية النشاط المالي. فالوقوف عندها يمكن أن يعني جمود الدورات المالية ولايحقق للمستثمرين الطمأنينة التي ينشدونها من وراء استثماراتهم في الأسهم والسندات، وذلك لأنّ حامل السهم لايمكنه، دون سوق تداول، أن يحوله بسهولة إلى نقود سائلة إذا اضطر أو رغب بذلك. إن خلق الأدوات المالية (الاستثمار في الأسهم والسندات) لايشكل في حد ذاته سوى شرط أولي وضروري من قيام السوق المالية المحلية، ولابد أن يواكب هذا السعي عمل جاد ودؤوب لتمهيد الظروف اللازمة لقيام سوق للتداول النشيط لهذه الأدوات يتم من خلال السوق الثانوية.

السوق الثانوية أو سوق التداول، من ناحية السياسات المالية ومن الناحية الفنية، هي سوق رأس المال الحقيقية التي تحمل شكلاً ومضموناً، مفهوم السوق (البيع والشراء) وفق قانون العرض والطلب والكفاءة، حيث تتحدد فيها قيم ما تمثّله الأوراق المالية بصورة طبيعية، بل هي، كما يؤكد المنذري (١٩٨٧، ٢٢) العمود الفقري لأي استثمار، وتقوم بوظيفة الدورة الدموية المتجددة واللازمة لضمان استمرار الحياة في أي سوق مالية.

السوق الثانوية أو سوق التداول (وهي التي تعنينا في هذا الفصل) إما أن تكون منظمة وتأخذ شكل سوق تتحدد فيها شروط العضوية والتداول وفق قواعد قانونية معينة (انظر لاحقاً)، وإما أن تكون غير منظمة حيث يتم التداول بين المصارف ومكاتب السماسرة وما شابه. وتعتبر هذه السوق واسعة الانتشار جداً في امريكا والدول الأوربية واليابان، حيث تكونت لها أطر فنية متخصصة لتنفيذ عمليات بيع وشراء الأوراق المالية للزبائن من المدّخرين والمستثمرين. كما أنشئت في الفترة الأخيرة مثل هذه السوق في معظم البلاد العربية (١٣ بلداً، انظر لاحقاً).

تعدّ سوق المال «*ميزان حرارة*» لقياس الحالة الاقتصادية في بلد ما، لأنها تبيّن لنا دائماً اتجاه الأسعار لأهم السلع والأوراق المالية والعملات، ارتفاعاً وانخفاضاً. وهي في الحقيقة ليست أداة لتسجيل الأسعار فقط بل مؤشر على فاعلية وحيوية النشاطات الاقتصادية المتعددة.

إن التاريخ المالي (Gélédan, 1991, 45) يبيّن أن هناك ثلاثة شروط ضرورية حتى يتمكن بلد ما من امتلاك قوة اقتصادية مالية فعّالة:

١- عملة قوية تخدم كقاعدة في التبادل العالمي (وحدة حساب وادخار وتبادل).

٢- اقتصاد مزدهر بشكل كافٍ بحيث يتمكن المواطنون من شراء الأوراق المالية. والشركات تطرح قيم أسهم من أفضل مستوى ربحي.

٣- التنظيم المصرفي والسماسرة (الوسطاء) الذين يجب أن يثبتوا قدرتهم على التجديد وأن يستطيعوا المحافظة على ثقة المدخرين.

جـ- سوق المال سوق منظمة

تتميز سوق المال الحديثة، وبخاصة سوق التداول، بأنها سوق منظمة ويتم العمل والتعامل فيها في إطار ما تحدده القوانين والقواعد والإجراءات والأعراف المحددة للمهنة، وبالتالي فإن سوق المال منظمة حضارية لها شخصيتها الاعتبارية، وتلبي حاجات المجتمع والحياة الاقتصادية. والخبرات الطويلة في هذا المجال جعلتها بعيدة عن العشوائية والفوضى والمزاجية التي كانت توصف بها سابقاً.

وما كان يحدث من تلاعب عن طريق المضاربات غير الحقيقية في السوق ويُخلّ بآلية العمل الطبيعي لها، والذي أدى في كثير من الأحيان إلى مشكلات اقتصادية ومالية، كان نتيجة غياب الضوابط القانونية والأخلاقية والأعراف المهنية. ومن جهة أخرى فإنّ السوق هي منظمة كأي منظمة أخرى تفرز مشكلات تعود إلى طبيعتها وتكوينها. ولكن المشرّع والمنظّمين للأسواق المالية الحديثة أدركوا هذه المشكلة، وأُخذت الاحتياطات اللازمة لتداركها والسيطرة عليها، مثل نظام «*صانعي السوق*» Market Makers، الذي ظهر مؤخراً وهو هيئة مالية متخصصة في شؤون المال مكلفة رسمياً وصراحة بالتدخل في آليات عمل السوق للمحافظة على توازنها عند حدوث تقلبات حادة وغير طبيعية. هذا الإجراء يهدف إلى خلق توازن مستمر بين العرض والطلب في قائمة السوق. وما يقوم به صانع السوق من متاجرة لايكون لمصلحة غيره، بل لحسابه وفائدته. ويتم ذلك من خلال دخوله كطرف **بائع** في حالات ازدياد اقبال المستثمرين على الشراء. وكطرف **مشترٍ** في حال ازدياد البيع في قائمة السوق. هذا ما يحقق للسوق الثانوية ميزة احتفاظها بنشاط مستمر ومتوازن، ويزيد من ثقة الجمهور بالورقة المالية، ويقدم له السيولة المثلى باستمرار وفي جميع الظروف. وتُعدّ سوق المال أحد المرافق العامة المهمة التي تشرف عليها الدولة وترعاها بهدف تأمين أفضل إدارة واستخدام لمدخرات المواطنين والمغتربين وكذلك الأجانب (حيث انتشر استخدام أسواق المال الوطنية كأسواق مال عالمية) وتوجيهها نحو الاستثمار الوطني ودعم الخطط التنموية وتوفير التمويل

اللازم لها. هذا بالإضافة إلى كونها الجهة المخولة بتنظيم وتأمين حماية المصالح الوطنية ومصالح الأفراد والشركات، وخلق علاقة تعاون وتكامل فيما بين هذه الأطراف.

في الدول ذات التقاليد الرأسمالية كانت تؤسس البورصة من قبل القطاع الخاص وأصحاب رأس المال، أما في الدول النامية وبعض الدول المتقدمة ذات التوجهات الاشتراكية، فالبورصة مؤسسة عامة أو مساهمة تشرف عليها الدولة.

وهنا لن ندخل في آليات عمل سوق المال الفنية، وبخاصة فيما يتعلق بآليات البيع والشراء والمتاجرة، إذْ قد يكون من السابق لأوانه التحدث في هذا الموضوع قبل وجود سوق المال نفسها في سورية. ولذلك يقتصر حديثنا على الهياكل التنظيمية العامة لسوق المال. وقد اعتمدنا كمثال، سوق رأس المال الفرنسية* La Bourse. وفق أحدث التعديلات حتى عام ١٩٩٢.

يقول جيليدان (Gélédan, 1991,86,88) إن خصائص سوق المال الجيدة هي:

١- أن تقدم سيولة عظيمة مع عدد كبير من الصفقات وتنوّع في أوراق المال، وأن تقوم بالسهولة، والسرعة في إجراء عمليات البيع والشراء.

٢- أن يكون عدد المتعاملين بالسوق كبيراً جداً، والشركات التي تعرض أسهماً يجب أن تتميز بحجم كافٍ من عدد الأسهم التي تتمتع بمعدل دوران عالٍ.

٣- سوق المال يجب أن تكون مفتوحة للجميع بوساطة وسائل الاتصال الحديث: تليفون، تلكس، فاكس، شبكة حاسوب، إنترنت... وأن تحقق المساواة التامة بين المتعاملين شراءً أو بيعاً، حسب مبدأ: «الذي يصل أولاً يُخدم أولاً» من أجل الأمر نفسه والسعر المعروض نفسه.

٤- الشفافية والوضوح في نشر المعلومات وتوزيعها على جميع الوكلاء، وتجنب الإشاعات والأخبار الكاذبة.

---

* فيما يتعلق بأنظمة وهيكلة أسواق المال العربية يمكن الرجوع إلى الكتاب القيم الذي أعدته المؤسسة العربية لضمان الاستثمار بالتعاون مع سوق عمّان المالي (١٩٨٥) وكذلك إلى الكتاب الهام للدكتور سليمان المنذري حول نشأة وخصائص الأسواق العربية لرأس المال (١٩٨٧).

٥ – أن يكون لديها نظام تشغيل جيد بحيث تتمُّ عمليات تنفيذ الصفقات وتسليم الأسهم، وفق الشروط التي عقدت فيها وبسرعة وسرية تامتين.

د– تنظيم سوق مال فرنسا (البورصة)

لفرنسا تاريخ قديم وعريق في الأسواق المالية. يعود تاريخ افتتاح أول بورصة في مدينة ليون إلى عام ١٥٩٥، وتُعدُّ تجربة فرنسا في عقد الثمانينات والتسعينات تجربة غنية حيث مرت بمرحلتي: التأميم (١٩٨١ - ١٩٨٢) عند وصول الاشتراكيين إلى السلطة والخصخصة (١٩٨٦-١٩٨٧) عند عودة اليمين الفرنسي إلى السلطة. وظلت البورصة الماعون الرئيسي الذي يستخدمه الطرفان لتنفيذ سياستهما المالية والاقتصادية. وقد صدرت قوانين متعددة لإعادة تنظيم البورصة لتكون في خدمة المصالح الفرنسية أولاً، ولكي تتحلى بالمرونة والكفاءة والانفتاح والقدرة على التكيُّف مع التطور والتغيُّرات السريعة، وتوحيد وتنميط العمليات المالية من أجل خدمة السياسات المالية والنقدية الفرنسية والأوربية.

تتألف سوق مال فرنسا (Gélédan, 1991,160-173) من نوعين من المنظمات:

منظمات (هيئات) الإدارة والاشراف، والمنظمات (الشركات) المالية المهنية التجارية الصرّف. وسنتحدث باختصار شديد عن كل واحدة منهما:

١ً– هيئات الإدارة والاشراف

هذه المنظمات لاتهدف إلى الربح بل هي هيئات عامة مهمتها الأساسية الخدمة العامة والمثلة بالإدارة والإشراف والرقابة على حسن سير عمل سوق المال وتتألف من ثلاث هيئات:

*** مجلس أسواق المال Consil des Bourses de Valeurs**

يمارس هذا المجلس عمليات الرقابة على أسواق المال المختلفة في فرنسا، ويمتلك سلطات تنظيمية وتأديبية مهمة. وهو المكلف بإصدار القواعد الناظمة لعمل

الأسواق المالية. تتمثل مهمته الرئيسة بمراقبة الصفقات والمعاملات المالية وتسهيلها، والسهر على احترام القواعد العامة الناظمة لعمل الأسواق.

ومجلس أسواق المال مكلف أيضاً بقبول أو شطب الأوراق المالية من قائمة تسعير البورصة الرسمية، وكذلك باعتماد شركات المال المهنية الفرنسية والأجنبية التي تعمل في البورصة.

* **مؤسسة أسواق المال الفرنسية** Société des Bourses Françaises

هي الهيئة التنفيذية لمجلس أسواق المال. فمؤسسة أسواق المال الفرنسية تقع عليها مهمة تشغيل السوق وتطويرها. ومن مهامها الرئيسة، من بين مهمات أخرى، إدارة وضمان العمليات والصفقات المالية التي تجري في السوق وإعلان الأسعار في لحظة التسعير.

* **لجنة عمليات سوق المال** Commission des Operations de Bourse

وهي هيئة حكومية عامة مستقلة أنشئت عام ١٩٦٨، بهدف السهر على حماية الادخار، وإعلام المستثمرين، وحسن سير العمل في الأسواق المالية. وقد عهد إليها أيضاً في عام ١٩٨٣ بمراقبة أسواق (بورصات) البضائع. وهي تقبل الشكاوى وتجيب عليها خلال شهر.

كما عهد إليها بوظيفة التنسيق مع السلطات الخارجية، من أجل ضمان حسن سير عمل أسواق المال العالمية، والمحافظة على مصالح المستثمرين الأجانب.

تستخدم هذه اللجنة عدداً من المحقّقين الماليين، والحقوقيين وخدمات توثيقية أخرى، ولديها سلطة التدخل لدى رئيس المحكمة من الدرجة الثانية Grande Instance من أجل الدفاع عن مصالح المدخرين، ومطالبته باتخاذ إجراءات وقائية ضد عمليات الاحتيال.

كما يمكنها ايقاف عمل الوسيط الذي لايحترم قواعد السوق، وهي مخولة بإلقاء الحجز على الأموال أو الأوراق المالية عند الضرورة، وإجراء عمليات التحقيق والتدقيق الماليين، وكذلك التفتيش والمصادرة بعد موافقة القاضي.

في كل عام ترفع اللجنة تقريراً إلى رئيس الجمهورية ويمكن نشره على الملأ.

٢ً- شركات سوق المال Sociétés de Bouse

إن هذه الشركات المحدثة وفق قانون إعادة تنظيم البورصة الفرنسية لعام ١٩٨٨، ليس إلا شركات محترفة العمل في سوق الأوراق المالية (تُجَّار البورصة) حلت محل وسطاء البورصة Agents de Change. وشركات سوق المال هي شركات مساهمة مغفلة، مهمتها الرئيسة القيام بالتفاوض على الأوراق المالية بيعاً وشراءً نيابة عن زبائنها. وذلك لأن عقد الصفقات في سوق المال يتطلب دقة وخبرة فنية عاليتين جداً ولا يمكن للأفراد العاديين التعامل مباشرة مع السوق دون وسيط، ولا بد لهم من أن يمروا عبر وسيط يعمل بأوامرهم ويفاوض لمصلحتهم ويقدم لهم النصيحة والمشورة.

كما أن قانون ١٩٨٨ خوّل هذه الشركات بأن تلعب دور صانع السوق Market Makers كأن تشتري، في حالة ازدياد العرض، أو تبيع، في حالة زيادة الطلب، كمية من الأسهم لحسابها الخاص، للتأثير في مجريات السوق بين العرض والطلب، من أجل خلق توازن واستقرار في الأوراق المالية. وعندما تلعب الشركة دور صانع السوق يجب أن تعلن ذلك خلال ٩٠ دقيقة من بدء العملية وتنتفي السرية عن عملياتها.

هذه الشركات تعمل ضمن شروط معينة من أهمها:

١ - تنفيذ أوامر الزبون في أفضل شروط السوق.

٢ - تجري العمليات في سرية تامة ومجهولية اسم الزبون.

٣- أن يتمتع المفاوض بالحيادية والنزاهة من أجل ضمان عدم تشويش السوق والتدخل لحسابه الخاص.

٤ - شركات أسواق المال يجب أن تُعلم، بوضوح وسرعة، زبائنها عن العمليات التي تجري لمصلحتها.

٥ - لا يحق لموظفي هذه الشركات إجراء أي صفقات لحسابهم الشخصي عند إجراء صفقات الزبائن.

٦- السرية والعزل بين الخدمات التي تقدمها الشركات يجب أن تكونا تامّتين بحيث لايمكن أن تتسرب المعلومات السرية بين الخدمات المالية المرتبطة ببعضها .

في عام ١٩٩٢ ، بلغ عدد شركات سوق المال المخولة في العمل على الأراضي الفرنسية ٥٥ شركة من بينها ١٢ شركة تابعة لإدارة أجنبية ، إن مجموع شركات المال تنتظم في نقابة مهنية تمثّلها Association Française des Sociétés de Bourse . إن معظم هذه الشركات يسيطر على إدارتها ، كشركاء في رأس المال ، البنوك وشركات التأمين ، وبدءاً من العام ١٩٩٢ انتهى احتكار الشركات الفرنسية للعمل وحدها في سوق المال الفرنسي ، وأصبح بالامكان تأسيس شركات مال أجنبية ، وبخاصة شركات الدول الأعضاء في الوحدة الأوربية European Union .

٧- التخصص في مهنة سوق مال محددة . وفقاً للتنظيم الجديد لسوق مال فرنسا ، ومنذ نهاية عام ١٩٩٢ ، اضطرت شركات سوق المال إلى التخصص في نوع واحد من مهن سوق المال الثلاث التالية :

* مهنة المفاوض Négociateur (وهي وظيفة تجارية) .

* مهنة المقاصة Compensateur (تصفية الحسابات دون اللجوء إلى النقد) .

* مهنة حافظ الأوراق المالية Conservateur (وهي مهنة إدارة ورعاية الأوراق المالية ومتابعتها ، مثل توزيع العائد ، الدعوة لحضور الهيئة العامة ، إعلام المودع باستمرار عن أي تطورات ، . . .) .

ثانياً- الوظائف الاقتصادية والمالية لسوق المال

ألمحنا أكثر من مرة إلى أن الوظيفة الرئيسة لسوق المال تتمثل في تنظيم وتسهيل عمليات الادخار والاستثمار ، وذلك عن طريق تحريك المدخرات وتحويلها إلى استثمارات جديدة .

وهكذا تشكل سوق المال أحد أهم أجهزة النظام المالي لأي بلد، ناهيك عن نتائج الدراسات الاقتصادية التي ما زالت تؤكد أن هناك علاقة بين وجود أسواق المال والنمو الاقتصادي.

وبالتالي فإن سوق المال تلعب دوراً اقتصادياً وتنموياً مهماً في الاقتصاد الوطني والقومي وكذلك على مستوى الاقتصاد العالمي، هذا إذا كانت السوق الوطنية تقوم على أسس متجذرة في الاقتصاد الوطني وليست سوقاً سطحية تقوم بدور «*الترانزيت*».

آ- سوق المال أحد عناصر النظام المالي

إن النظام المالي Financial System (Ferrandier et Koen, 1991) يدل على مجموعة المؤسسات والوسطاء الذين يتيحون الفرصة لبعض الوحدات الاقتصادية، خلال فترة زمنية، لكي ينفقوا أكثر مما لديهم، ويسمح لآخرين بأن يجدوا استخداماً للفائض من دخولهم.

في الاقتصاديات المتقدمة؛ تهدف معظم عمليات الإقراض والإقتراض إلى تمويل الاستثمار أكثر من تمويل الاستهلاك. بحيث يكون الاستثمار هو أحد العناصر الاساسيّة في النمو الاقتصادي. وهكذا فإن معيار النظام المالي الفعّال هو قدرته على تحريك حجم مهم من المدخرات وتحويلها إلى استثمار وتكوين أصول جديدة.

إن سبب وجود نظام مالي- بالأساس- يعود إلى ضرورة تحويل المدخرات الفردية والأسرية إلى أصول مادية. في الواقع، خلال فترة زمنية معينة، يلاحظ أن المشاريع تستثمر أكثر مما تدخر بالمقابل وأن الأفراد والأسر يستثمرون أقل مما يدخرون. وهكذا يتكون رصيد من المدخرات غير موظف؛ فأصحاب المشروعات يرغبون في الاستقراض والأفراد يأملون في الإقراض.

هذا التكامل بين حاجات المقرضين والمستقرضين، يفسر وجود الأسواق المالية التي تتبع فرصة اللقاء المنظم والمقونن بين المقرضين والمستقرضين.

فعلى سبيل المثال، لوحظ في فرنسا، منذ عام ١٩٧٥ إلى ١٩٨٩ أن المشروعات كانت دائماً بحاجة إلى تمويل خارجي، وأن الأفراد كان لديهم مدخرات إضافية. وعلى سبيل المثال أيضاً، تذكر أنّه في عام ١٩٨٩، بلغت قيمة العجز في تغطية الحاجة المالية للمشروعات ٤١٤ مليار فرنك، وبلغت القدرة المالية الفائضة للأفراد ١٠٧ مليار فرنك من المدخرات. وإذا ما تم جمع حاجات وقدرات جميع القطاعات للمال في فرنسا نجد أن الرصيد سالب بمقدار (-١٣) مليار فرنك أي أن فرنسا جائعة للاستثمار فهي تستثمر أكثر مما تدخر، ويمكن أن يكون ذلك قد موّل من الأسواق المالية العالمية (انظر فيما بعد).

وهكذا، فإنه في إطار نظام مالي متطور، تحتل سوق المال مكاناً بارزاً فيه، وتساهم في إنعاش البلد، وذلك بتوجيه قرارات الادخار والاستثمار، والتوقعات المستقبلية. ويمكن اعتبار سوق المال فعّالاً إذا اعتمد على نظام معلومات فوري وعام، أي أن الأسعار تعلن في كل لحظة وهي متاحة إلى كل من يريد، هذا مايتوافر الآن على الشبكة العالمية للمعلومات الإنترنت. والنتيجة المباشرة لهذه الفعالية شبه استحالة تحقيق الربح غير العادي على أساس نظام المعلومات الفوري والعام (انظر الفصل الرابع: المعلوماتية).

ب- علاقة تطور السوق المالي بتطور الاقتصاد الوطني

أظهرت دراسات الاقتصاديين الحديثة بوضوح (في الإمام، ١٩٧٩، ٢٦) أن هناك علاقة ارتباط إيجابية بين تطور السوق المالي والتنمية الاقتصادية، وبينت أيضاً أن هناك علاقة ارتباط كمية بين النقود والمال العامل من جهة، وكمية الناتج القومي وثروة الأفراد من جهة أخرى. فالمشكلة الرئيسة، في الدول النامية، ليست في زيادة المدخرات فحسب، ولكنها أيضاً في تغيير عادات حفظ واكتناز المدخرات، أو استخدامها في شراء عقارات وحلي ومجوهرات. **فالمشكلة هي في تغيير نمط السلوك المالي من خلال تحويل المدخرات إلى استثمارات فعالة.**

وقد بينت الدراسات أن سياسة إجبار الأفراد، في بعض الدول النامية، على الادخار (مثل اقتطاع مبالغ من رواتب الموظفين مقابل أسهم)، لم تنجح في تغيير

عادات الادخار، بينما نجحت بلدان أخرى، وبخاصة الدول المتقدمة، في خلق عادات ادخار مثمرة وذلك بإقامة الأسواق المالية المنظمة مع مراعاة إحاطتها بكل الضمانات تأميناً لصغار المدخرين وتشجيعاً لهم على الاستثمار. وانشأت ما يعرف بنوادي الاستثمار، وهي نوع من جمعيات تعاونية للاستثمار الجماعي وتوعية الأعضاء مالياً وتدريبهم والدفاع عن مصالحهم.

جـ- الدور الاقتصادي والتنموي للأسواق المالية

إن الوظيفة الأساسية للسوق المالية هي، كما ذكرنا، اجتذاب المدخرات بهدف الاسهام في تمويل التنمية، هذا هدف الأسواق المالية في الدول الرأسمالية ذاتها، وهي تعمل أيضاً على تسييل المدخرات الموظفة لأجل بعيد، وتعمل على تسهيل إعادة ترتيب القطاعات الصناعية (موريس سلامة، ١٩٨٣، ٨-٢٨).

وفيما يأتي شرح موجز لهذه الأدوار الرئيسة:

١- تمويل التنمية: هو دور الأسواق الأولية

إن الوظيفة الأساسية للأسواق المالية هي قيادة الرساميل المتأتية عن المدخرات لآجال طويلة كي تهيّىء للمشروعات والشركات والمصالح الحكومية مصادر تُخصص لتمويل قسم من استثماراتها. فالأسواق الأولية تقوم بهذه الوظيفة على شكل إصدار اسهم وقروض تهدف إلى تمويل القطاع العام والخاص والمشترك. وبالتالي فالسوق الأولية تمكّن الاقتصاد الوطني من النمو بمعدلات ترفع من مستوى أدائه وتخفف من حدة الاعتماد على مصادر التمويل الخارجي وأعبائه. هذا بالإضافة إلى دور تلافي الآثار التضخمية للتمويل بالائتمان المحلي.

٢- وظيفة السيولة: هو دور الأسواق الثانوية

بعيداً عن وظيفتها التمويلية، تتيح آلية السوق المالية تصحيح مسار العرض والطلب على السندات دون فارق كبير. وهذه الآلية تضمن للمستثمر الحماية من خطر التجميد لفترات طويلة، خاصة أنه يتردّد في الاقدام على أية عملية استثمارية

ما لم يتأكد من امكانية التّسييل (تحويل الأسهم والسندات إلى نقود) عند الطلب. لذا تتميز الاستثمارات في الأسواق المالية بالنسبة لغيرها من التوظيفات، بإمكان تسْييلها حالاً، وهذا يتطلب وجود سوق كبيرة تضم عدداً كبيراً من البائعين والشارين. وللسوق الثانوية وظيفة أخرى مهمة، وهي أنه على الرغم من أن المدخر سيعيد أمواله ولكن بالوقت نفسه يترك للشركة الأموال الضرورية لمشروعاتها الطويلة، لأنه يقوم ببيع حصته (أسهم أو سندات إلى مدخر جديد آخر، وبالتالي لم يتغير أي شيء لمصدّر الأوراق الأصلي (الشركة المساهمة).

٣- إعادة بناء القطاعات الاقتصادية

تمارس الأسواق المالية دوراً لايمكن تجاهله في إعادة بناء القطاعات الاقتصادية عبر العروض العامة بالشراء، بهدف الاشراف على إدارة شركة ما، حيث يمكن أن يتم اقتراح الشراء في السوق المالية على المساهمين بسعر ما، وخلال مدة معينة وبعدد محدد وذلك بصورة علنية وصريحة. ويمكن أن يتم ذلك عبر التكتل والاندماج بين الشركات التي تعتمد بالأصل على عمليات العروض العامة لبيع وشراء حصص كبيرة من أسهم الشركات. ولكن يجب أن لاتتم عملية إعادة البناء القطاعي على حساب المساهمين الصغار؛ ولذلك سنت غالبية البلدان تدابير لحماية مصالح صغار حاملي الاسهم.

٤-التعامل بالقطع الأجنبي

إن قيام سوق مال وطنية منظمة وفعّالة، والسماح لها بالتعامل بالقطع الأجنبي، تشكل خطوة أولى وأساسيّة لربط الاقتصاد الوطني بالاقتصاد العربي والاقتصاد العالمي على قواعد متينة وتؤهلها لتلعب دور سوق إقليمية وكذلك عالمية (مثل سوق بيروت، وسوق دبي). وتقوم هذه السوق بطرح أسهم وسندات الشركات الوطنية بالعملات الأجنبية، وبخاصة أن قانون الاستثمار رقم ١٠ لعام ١٩٩١، هدفه الأساس تشجيع الاستثمار برؤوس أموال أجنبية. بالإضافة إلى أن آلية أسواق المال تتجه الآن نحو لعب دور سوق مال عالمية.

هناك وظائف وأدوار تقليدية لأسواق المال (انظر في ذلك كاظم، ١٩٥٩، ج٢، ١٠) وهي تتلخص في إيجاد أسواق دائمة ومستمرة تمكن المتعامل من التعرف على قيمة استثماراته يوماً بيوم، وإمكانية قبول الأسهم والسندات كضمان للقروض، هذا بالإضافة إلى السرعة في تحويل الأوراق المالية إلى نقود . . .

أهداف سوق عمّان المالي

ونثبت فيما يلي، كمثال لوظائف إحدى الأسواق العربية المجاورة، أهداف سوق عمان المالي وغاياتها كما حددها قانون انشائها في عام ١٩٧٦ (المنذري، ١٩٨٧، ٧٦):

آ- تنمية الادخار وتشجيع توجيهه نحو الاستثمار في الأوراق المالية لخدمة الاقتصاد القومي.

ب- تنظيم ومراقبة إصدار الأوراق المالية والتعامل بها بما يكفل سلامة هذا التعامل وسهولته وسرعته وما يضمن مصلحة البلاد المالية وحماية صغار المدخرين.

ج- جمع الاحصاءات والمعلومات اللازمة لتحقيق الغايات المذكورة ونشرها.

د- خلق السيولة الكافية لكل من المدخر والمستثمر.

هـ- نشر بيان أسعار التداول يومياً بما يضمن حماية مدخرات الجمهور من التلاعب أو الغبن.

د- دور البورصة في ظل الاستقلال والاقتصاد المعاصر

في هذا الإطار تعد تجربة مصر (المنذري، ١٩٨٧، ٤٧- ٥٣) تجربة تاريخية وغنية؛ فقد عرفت مصر بداية أسواق الأموال منذ الربع الأخير من القرن التاسع

عشر، حيث شهدت في عامي ١٨٨٣ و١٨٩٠ إنشاء سوق مال الاسكندرية والقاهرة على التوالي. وظلت السوق المالية خاضعة للنفوذ الأجنبي حتى عام ١٩٣٧ عندما ألغيت الامتيازات الأجنبية. ولكن ظلت الإدارة واللغة الأجنبية الفرنسية مسيطرة على السوق حتى تمصير (الغاء) المصالح الأجنبية على أثر العدوان الثلاثي على مصر عام ١٩٥٦. وكانت هذه فرصة ذهبية ليحل المصريون محل الأجانب في الأعمال المالية، وليدخلوا لأول مرة في البورصة؛ فقد حدد القانون أن يكون عدد المصريين الوكلاء العاملين في البورصة لايقل عن ٧٥٪ من مجموع العاملين، والاقتصار على استخدام اللغة العربية في التعامل.

وبعد صدور قرارات التأميم عام ١٩٦١ حدث ارتباك في أسواق رأس المال المصرية وتعطيلها أحياناً، ولكن هذه التدابير لم تتعرض لصغار المساهمين، بل أبقت لهم ملكيتهم كاملة في الشركات الخاضعة لقانون التأميم وهي لاتزيد عن ١٠٠٠٠ جنيه مصري، بهدف إبعاد سيطرة رؤوس الأموال الكبيرة على الشركات. وعلى الرغم من قابلية سندات الشركات المؤممة للتداول في السوق، فإن سوق رأس المال تراجعت تراجعاً كبيراً، وتقلص دورها في تشجيع المدخرات وتعبئتها للتنمية، وهبط حجم التعامل إلى أرقام هزيلة. وبعد عام ١٩٧٤ بدأت مرحلة سياسة الانفتاح الاقتصادي، ففي عام ١٩٧٧ سمح بالتعامل في سوق الأوراق المالية بالعملات الأجنبية.

وفي خضم هذه التغيّرات، وبعد قرارات التأميم مباشرة، في عام ١٩٦٢ كتب علي شلبي أحد وسطاء البورصة، في مصر، كتاباً يوضح فيه نظام البورصة وآلية عملها، وخصص فصلاً يدافع فيه عن البورصة وبيّن أنّ لها دوراً مهماً حتى في ظل النظام الاشتراكي (ص١٨١ - ١٩٠).

وتنطلق فكرته من كون النظام الاشتراكي في مصر يعترف بحق الملكية الفردية وأن سياسة الدولة تسعى إلى تعاون القطاعين الخاص والعام وتدعيم مساهمة القطاع الخاص في تمويل التنمية. ويبين أن البورصة هي منظمة مالية عامة ومرفق عام تشرف عليه الدولة، وأنها ليس مكاناً للاستغلال والمضاربات، كما يشيع بين العامة.

ويبين شلبي كيف نجحت القوانين الاشتراكية في تحويل البوصة إلى سوق للادخار والاستثمار، وأبعدت عنها المخادعين والمستغلين. ويفند أخطاء الرأي القائل بأن البورصة ليس لها دورٌ في ظل النظام الاشتراكي. وأخيراً يتحدث عن شروط دعم البورصة في ظل النظام الاشتراكي، وكيف يمكن أن تعمل في دورها الجديد على توجيه المدخرات للاستثمار في الأسهم والسندات المتداولة.

ثالثاً – التجربة العربية في أسواق المال

تعد تجربة الأسواق المالية في الدول العربية، كما ألمحنا، تجربة حديثة، ولم تلعب دوراً مهماً في بناء الاقتصاديات الحديثة. وقد يعود سبب ذلك إلى انشغال الشعوب العربية في المرحلة الانتقالية التي أعقبت الاستقلال، وإلى وجود أنماط ثقافية تعارض بشدة عمليات المضاربة والاتجار بالأموال.

آ– وجود الأسواق المالية العربية ومدى تنظيمها

يلاحظ حديثاً على المستوى العربي، نشاط متزايد في إنشاء الأسواق المالية وبخاصة الثانوية منها، خلال العقدين الأخيرين. هذا وإن لم يكن لدينا وثائق دقيقة عن وجود وتواريخ إنشاء هذه الأسواق، حيث تصدر أحياناً التشريعات والقوانين اللازمة، ولكن الظروف الاقتصادية لاتكون مواتية للتنفيذ مثل حالة اليمن (المنذري، ١٩٨٩، ٤٦) إلا أن الدوريات والمراجع المتخصصة (وبخاصة **مجلة المصارف العربية** الأعداد ١٤٦، ١٤٨، ١٥٧، ١٥٨، ١٥٩، ١٦٠ لعامي ١٩٩٣ و١٩٩٤) تشير إلى تواجد الأسواق المالية في ثلاث عشرة دولة، حتى بداية عام ١٩٩٤. كما بدا من الإشارة إلى النشاطات العلمية المكثفة على شكل مؤتمرات (مؤتمر استراتيجيات تنشيط البورصات العربية عمان ١٩٩٤، ندوة حول إقامة سوق مالية في ليبيا، طرابلس ١٩٩٤...) ومثلها على مستوى إعادة النظر في

القوانين والتشريعات الناظمة للبورصة، وكذلك على مستوى التقانات الفنية المتعلقة بأدوات التعامل وآلية عمله . . . وأُخرى خاصة بالتعاون والتكامل النقدي والمالي.

وهكذا من ناحية وجود أسواق المال العربية وعدمه، يمكن التمييز بين ثلاث مجموعات من الدول العربية (انظر أيضاً فقيه، ١٩٨٩، ١٠).

المجموعة الأولى: وتشمل الأقطار التي يوجد فيها **أسواق مالية** (**أولية وثانوية**) **منظمة** ومستقلة، ويحدد القانون الجهة الحكومية التي تتولى الرقابة على المعاملات وحسن سيرها، وهي ثلاث عشرة دولة: مصر ١٨٨٣ (بورصة الاسكندرية)، لبنان ١٩٢٠، المغرب ١٩٢٩ (مكتب مقاصة)، تونس ١٩٣٧ (مكتب مقاصة)، الكويت ١٩٧٧، الأردن ١٩٧٨. أما في الامارات العربية المتحدة، البحرين، السعودية، السودان فيمكن أن تكون قدتأسست بين عاميّ ١٩٧٨ - ١٩٨٥ ثمّ في عُمان والعراق.

المجموعة الثانية: وهي مجموعة الأقطار العربية التي تتميز أوضاعها الاقتصادية بنوعية ونشاط كافيين، حسب اعتقاد عدد من الخبراء (انظر أحمد، ١٩٩٣)، لإنشاء أسواق مال، **وتوجد محاولات ونوايا جدية لإقامة** أسواق مالية فيها. وهذه الدول هي الجزائر وليبيا وسورية (انظر جريدة البعث (السورية) ٢٧/ ٦/ ١٩٩٤) واليمن، بخاصة انه يوجد في واقع هذه الدول أسواق مال أولية (سوق اصدار الأسهم والسندات) ولكنها تفتقد إلى الأطر التشريعية والفنية المتخصصة والناظمة للمعاملات وحماية المتعاملين.

المجموعة الثالثة: وهي مجموعة الأقطار العربية الباقية: موريتانيا والصومال وفلسطين وجيبوتي. وهذه الدول تتميز بأن طبيعة نشاطها الاقتصادي الحالي وهيكل المشروعات العاملة في المجال الاقتصادي، بالإضافة إلى ظروفها الاجتماعية والسياسية لاتسمح بقيام أسواق مالية في الوقت الراهن.

من ناحية مدى تنظيم أسواق المال، أي من ناحية تنظيم السوق الأولية في سوق الاصدار، والسوق الثانوية أو سوق التداول (فقيه، ١٩٨٩، ١٠). فإذا نظرنا

إلى الدول التي لديها أسواق مال أو يمكن أن تنشأ فيها أسواق مال أو تسمح قوانينها التجارية بإنشاء شركات مساهمة بالنظر إلى مستوى وطبيعة نشاطها الاقتصادي، نجد أن هذه الدول كافة لديها أسواق مال أولية منظمة بقانون الشركات التجارية وهذه الدول هي المجموعة الأولى والثانية. ومدى هذا التنظيم وفاعليته يختلفان من دولة إلى أخرى.

أما بالنسبة **إلى السوق الثانوية أو سوق التداول**، فهي السوق التي تنظم عمليات التداول وتكفل تركيزها في جهة واحدة، وضمان عدم تشغيلها في جهات مختلفة، مما يسمح بأكبر قدر من العلانية وتحقيق الوصول إلى السعر العادل لكل من المشتري والبائع، وتمنع عمليات التلاعب والمضاربات الضارة بسلامة السوق. ومن هذا المنظار فإن سائر دول المجموعة الأولى وبعض الدول من المجموعة الثانية لديها تنظيم كلي أو جزئي، لسوق تداول الأوراق المالية، سواء كان على شكل بورصة أو تركيز المعاملات في أيدي مراكز المصارف وفروعها، كما هو الشأن في المملكة العربية السعودية. وفعلاً قد أعيد النظر في قوانين الأسواق المالية الثانوية خلال الخمس عشرة سنة الأخيرة في كل من مصر ١٩٨١ والكويت ١٩٨٣ وتونس ١٩٨٩ والبحرين ١٩٨٧ ومسقط ١٩٨٨.

ب- المؤشرات والخصائص الأساسية لأسواق المال العربية

يمكن الرجوع في هذا المجال إلى الدراسة القيمة التي أجرتها المؤسسة العربية لضمان الاستثمار (١٩٨٥) وكذلك تلك التي أجراها الدكتور المنذري (١٩٨٩) وغيرها مما لم نتمكن من الاطلاع عليها. إن الاطلاع على هذه الدراسات لمعرفة الظروف التاريخية لنشوء أسواق المال العربية، وبخاصة في ظل الاستعمار، حيث كانت هذه الأسواق مدارة، شكلاً ومضموناً، من قبل الاستعمار ومصلحته (انظر تجربة مصر ولبنان). كذلك يساعد هذا الاطلاع، على متابعة مراحل تطورها والمشاكل التي واجهتها والعوامل المؤثرة في نموها وتطويرها، ويشكل عنصراً أساساً وحيوياً لابد من الرجوع إليه قبل إنشاء أية أسواق جديدة أو إعادة النظر بأسواق قائمة.

وسنعرض الخطوط العامة لدراستين متعمقتين للتجربة العربية في الأسواق المالية، حسب التسلسل التاريخي لإعدادهما:

الدراسة الأولى- المؤشرات العامة لأسواق رأس المال العربية

قامت المؤسسة العربية لضمان الاستثمار بالتعاون مع سوق عمّان المالي بإجراء دراسة ميدانية على الأسواق المالية العربية القائمة (المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، ١٩٨٥، صفحة ط وما بعدها) شملت واقع الأسواق المالية القائمة آنذاك في تسع دول عربية هي: الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، وتونس، والسعودية، والسودان، والكويت، ومصر، والمغرب.

خلصت هذه الدراسة التفصيلية الفنية لكل سوق على حدةٍ (التي غطت الجوانب القانونية والمؤسساتية والتنظيمية والأوراق المالية والمتعاملين مع السوق. . .) إلى المؤشرات العامة التالية:

١- إن نشأة أسواق الأوراق المالية العربية جاءت انعكاساً للظروف العملية ،والواقعية التي يعيشها التطور الاقتصادي والمالي في كل دولة. فالواقع التاريخي يؤيد التدرج والواقعية في تنظيم وقيام الأسواق المالية؛ فهي لم تنشأ من فراغ ولابقرار عال من السلطات. ويلاحظ أن هناك علاقة بين تطور إنشاء هذه الأسواق وتطور نمو اقتصاد البلد.

٢- أظهرت الدراسة أن أسواق الأوراق المالية المنظمة قد ساهمت مساهمة فعّالة في تنمية العادات الادخارية، وتحريكها نحو فرص الاستثمار الوطنية المتاحة وبخاصة في الأردن وتونس والكويت. ولايخفى ما لهذا التمويل من أهمية في تناقص الحاجة للتمويل الخارجي.

٣- أبرزت الدراسة تعاظم الاهتمام لدى الدول العربية في تطوير أسواقها المالية، بدليل صدور عدد من التشريعات الخاصة بإصدار الأوراق المالية وتداولها. وقد لاحظت الدراسة تسابق الدول لاصدار تشريعات تسهل اجتذاب رؤوس

الأموال والخبرات الفنية اللازمة لها (هذا وقد صدرت تشريعات مهمة في كل من تونس والبحرين وعُمان وسورية والأردن بعد صدور الدراسة).

٤ - محدودية الأوراق المالية المتعامل بها، من حيث عددها وأنواعها وكذلك ضيق مستويات انتشارها بين المستثمرين وعدم تخطيها حدود البلد العربي الواحد.

٥ - المطالع لهذه الدراسة يلاحظ ضعف أو غياب دور الوساطة المالية المتخصصة في أعمال سوق الأوراق المحلية الأولية والثانوية.

٦ - عدم وجود ابتكارات وابداعات عربية للأدوات المالية المستخدمة، وهي، بالأصل، أدوات مالية تقليدية منقولة من الخارج (انظر سوق المال العالمية).

في جميع الأحوال، فإن كل سوق من أسواق الأوراق المالية العربية القطرية تتصف بسمات ونهج فكري وعوامل نجاح أو مجموعة معوقات موروثة، وكذلك بمستوى من التطور يتباين ويختلف اختلافاً جذرياً في كثير من الحالات من سوق لآخر، مما يجعل أي حديث أوتعميم عنها بمجموعها أمراً في غاية الصعوبة.

الدراسة الثانية- الخصائص الأساسية لأسواق رأس المال العربية

تحت هذا العنوان بحث الدكتور سليمان المنذري (١٩٨٩) خصائص أسواق رأس المال العربية، وهي دراسة وصفية وكمية معمقة، لخمسة أسواق عربية، هي: مصر والمغرب وتونس والكويت والأردن، وقد توصل إلى نتيجة عامة، هي أن الأسواق العربية لاتختلف كثيراً عن مثيلاتها من أسواق البلدان النامية، من حيث تخلفها، وحداثة نشأة البعض منها، ومحدودية معاملاتها. وتتميز بالخصائص المشتركة الثلاث التالية: ضيق نطاق الأسواق الأولية والثانوية؛ والتركيز الرأسي أو المؤسسي لحيازة الأوراق المالية؛ والقصور التشريعي والتنظيمي لهذه الأسواق.

بالنسبة لضيق **نطاق الأسواق المالية الأولية** (سوق الاصدارات)، فإن الهدف منها في الأساس هو تجميع المدخرات الوطنية وتوجيهها نحو المجالات الاستثمارية من أجل زيادة التكوين الاجمالي لرأس المال الثابت. ويمكن حساب أهمية هذه

الاصدارات، على سبيل المثال، من خلال معرفة نسبتها من الناتج القومي الاجمالي. وقد بينت الدراسة أن هذه النسبة كانت متواضعة جداً خلال الفترة (١٩٧٨ - ١٩٨٢) حيث بلغت أعلى متوسط لها ٦,٨٪ في تونس وأقل متوسط ١,٦٪ في الكويت.

أما بالنسبة **لضيق نطاق الأسواق المالية الثانوية** (سوق التداول) فهي تختلف من بلد إلى آخر؛ فقدتميزت أسواق كل من الكويت والأردن بتداول نشيط إلى حدٍّ ما. أما أسواق مصر والمغرب وتونس ولبنان فقد تميزت بركود في حركة التعامل في الأسهم وتباطؤ في نموها. وتقاس فاعلية سوق التداول عادة بسرعة دوران الأسهم (كمية الأسهم المتداولة/ كمية الأسهم المدرجة × ١٠٠). ووفق هذا المعيار، نجد أن نسب التداول في جميع أسواق المال العربية المدروسة، متدنية للغاية وتعكس ركود السوق وضيق نطاقها. ففي مصر لم تصل إلى ٣٪ (١٩٨٠ - ١٩٨٣) ولكنها في المغرب بلغت ٩٪ (١٩٧٩ - ١٩٨٣) أما في تونس فلم تصل إلى ٤٪ (١٩٨٠-١٩٨٤).

بالنسبة إلى التركيز المؤسسي (أو الرأسي) للأوراق المالية، هذا المفهوم يعني أن نسبة عالية من اصدارات الأوراق المالية (وبخاصة السندات) تستحوذ على حيازتها المؤسسات المالية التقليدية مثل البنوك وشركات التأمين وصناديق التقاعد. وتفسّر هذه الظاهرة، من ناحية، كون هذه المؤسسات تستفيد من الاعفاء الضريبي، وهي في بعض الأحيان ملزمة قانوناً باستثمار جزء من احتياطها في السندات التي تصدرها الدولة. وتفسّر من ناحية أخرى، بعزوف الأفراد عن اقتناء هذه السندات، لتوفير فرص إيداعٍ في المصارف بفوائد مماثلة، وتمتعهم بإعفاء ضريبي على هذه الفوائد. هذا ولابد من إضافة أن الأفراد في الدول غير النفطية لايتمتعون بقوة إدخارية عالية.

وأخيراً، تتميز أسواق المال العربية **بالقصور التشريعي والتنظيمي**. وقدتوسّع المنذري في هذا الجانب (١١٩ - ١٥٤):

ففيما يتعلق بالقصور **التشريعي** وصل إلى النتائج التالية:

١ - اختلاف النظم والقواعد التي تحكم العمل في الأسواق العربية. وهذا ناتج عن اختلاف مصادر التشريع والاقتباس، وهو يشكل عائقاً في عمليات التنسيق.

٢ - جمود التشريعات والقوانين التي تحكم الأسواق المالية. وهي بحاجة إلى إعادة نظر وإصلاح، بخاصة أن بعضها اتسم بالارتجالية.

٣- غياب مسألة تشجيع المستثمرين وحماية حقوقهم، في معظم التشريعات، وهي مسألة يُعتمد عليها في تنمية الوعي المالي عند المستثمر.

٤ - غياب التوجهات القومية في تشريعات الأسواق المدروسة، باستثناء سوق الأردن، فهي لاتسمح لغير مواطني دولها حيازة الأوراق المالية وتداولها، مما يشكل عقبة في وجه محاولة التعاون والتكامل المالي العربي.

٥ - التضارب في أهداف التشريعات التي تحكم السوق المالية الواحدة، مثل الحوافز لحيازة وتداول الأوراق المالية الواحدة، وبالوقت نفسه تعمل السياسة النقدية على تشجيع الودائع لأجل من خلال سعر الفائدة.

أما فيما يتعلق بالقصور التنظيمي، فيتمثل في قلة المؤسسات المتخصصة ودور الوساطة المالية التي تعمل على تحقيق آلية السوق وهيكلها التنظيمي. فغياب شركات الوساطة المالية أدى إلى اقتصار ممارسة المهنة على البنوك التجارية أو على السماسرة غير المتخصصين. فالأسواق العربية لم تكتمل هياكلها التنظيمية بعد على الوجه المطلوب، وقد انعكس هذا الأمرُ على أدائها وفعاليتها، كما رأينا ذلك في ضيق نطاق نشاطها وقلة عدد وحجم الأوراق المتعامل بها.

جـ- الانفتاح والتكامل بين الأسواق المالية العربية

حلّل هذا الجانب أسامة جعفر فقيه (١٩٨٩)، مدير عام ورئيس مجلس إدارة صندوق النقد العربي، بأن ميّز بين مجموعتين من الدول العربية: الدول المصدرة لرأس المال والدول المستوردة لرأس المال (انظر من أجل التوسع في موضوع التعامل بين أسوق المال العربية- المنذري، ١٩٨٩، ٢١١- ٢٦٤).

فالدول العربية المصدرة لرأس المال هي بصفة عامة دول مجلس التعاون الخليجي الست. ويلاحظ أن «أسواق هذه الدول جميعاً منفتحة من الداخل إلى الخارج واستثمارها في مختلف المجالات بما فيها الأوراق المالية المصدرة أو المتداولة خارج البلاد. حيث لايوجد نظام للرقابة على النقد يمنع أو ينظم مثل تلك التدفقات النقدية. أما بالنسبة للانفتاح من الخارج إلى داخل السوق، أي مدى إمكانية مشاركة غير المواطنين في السوق الوطني، فمن الملاحظ أن أسواق هذه الدول المصدرة لرأس المال بالأصل غير منفتحة تماماً من الخارج إلى الداخل. وتحدد أنظمة هذه الدول الحالات الخاصة التي تستقبل فيها أسواقها الاستثمارات الأجنبية، مثل تأسيس شركات مساهمة بعد ضمان حد أدنى لملكية المواطنين لرأس مال الشركة بما يكفل سيطرتهم عليها، وذلك وفقاً للأوضاع السائدة في السوق التي تدعو فيها الحاجة إلى استثمار رأس مال أجنبي أو خبرة أجنبية. وفي كل الأحوال يتم ذلك بواسطة الوسطاء الوطنيين المعتمدين للعمل محلياً.

الدول العربية **المستوردة لرأس المال**، فهي غالباً باقي الدول العربية، غير الخليجية، وتتميز أسواق هذه الدول بأن أسواقها منفتحة من الخارج إلى الداخل، حيث تعمل هذه الدول على تشجيع وجذب الاستثمارات الأجنبية، وتفرد وضعاً خاصاً للاستثمارات العربية، إذ تسمح لها بالعمل في مجالات أوسع ممايسمح به للاستثمارات الأجنبية. ولكن هذا السماح ليس دون حدود، فبعض المجالات الاقتصادية يكون مقصوراً الاستثمارُ فيها على المواطنين. والبعض الآخر يشترط أن يتملك المواطنون نسبة معيّنة من رأس مال الشركة العاملة فيها، بما يمكن دعم السيطرة الوطنية.

من جانب آخر فإن أسواق هذه الدول التي هي بالأصل مستوردة لرأس المال، غير منفتحة من الداخل إلى الخارج؛ حيث لاتسمح ندرة العملات الحرة فيها بالتحويل إلى الخارج في غير الحالات التي تنظمها قوانين وقواعد الرقابة على القطع الأجنبي. على أنه توجد بعض الاستثناءات على المستوى النظري، مثل شرط المعاملة بالمثل.

إن أبرز ما يظهره هذا التحليل للأسواق العربية المالية، أن هناك فرصة تكامل بين الأسواق المالية العربية، وهذا ما يتيح فرصة قوية لنشوء علاقات جيدة بين أسواق الدول المصدرة لرأس المال وتلك المستوردة له، حيث يتقابل انفتاح الأولى إلى الخارج مع انفتاح الثانية من الخارج إلى الداخل. هذا يشكل نواة وقاعدة وثيقة في طريق الربط بين الأسواق المالية العربية وبداية لإزالة الحواجز الأخرى التي تحول دون ذلك.

رابعاً- آفاق أسواق المال

آ- الأسواق المالية العالمية

بدأت ظاهرة تدويل الأسواق المالية منذ الستينات. والسوق المالية العالمية هي السوق (فقيه، ١٩٨٩ . ٣)* التي لاترتبط باختصاص دولة معينة وإنما تكون خارجية بالنسبة للأسواق الوطنية، حيث يتم عرض وطلب الأوراق المالية (الأسهم والسندات) في أكثر من بلد وبغير عملة البلد التي يتم فيها طرح تلك الأوراق. ويشمل ذلك الأوراق المالية المطروحة لأول مرة في السوق الأولية أو التي يتم تداولها بعد إصدارها، حيث يتم تدخل غير المقيمين في الحالتين. ومن أهم السندات المصدرة في مثل هذه الأسواق السندات الدولية Eurobond والأسهم Euro- Equity.

إصدار السندات الدولية يتم بتوسط مجموعة من البنوك من أكثر من مركز مالي حيث تضع شروط القرض وضماناته والعملة التي يتم بها، وذلك بالاتفاق مع المقترضين وهم في الغالب من الشركات الأوربية والأمريكية الكبيرة. وتتولى تلك البنوك ضمان الاكتتاب وتدفع للمقترضين الحصيلة. هذه السندات لاتطرح على اكتتاب عام للجمهور في الأسواق المختلفة، بل عن طريق التوظيف الخاص.

* حول آليات عمل هذه السوق ونمو حجم صفقاتها السريع انظر 1989 و Hurbert de la Bruslerie

يتميز هذا النوع من التمويل بجمع مبالغ كبيرة قد لايمكن توفيرها من سوق وطنية واحدة (كما حدث في تمويل النفق التحت بحري- تحت المانش- الذي يصل القارة الأوربية بالجزر البريطانية). كما يوفر هذا النوع من الاصدارات الدولية للمقرضين فرص اختيار أكثر تنوعاً ممّا هو قائم بالأسواق الوطنية.

أما في الأسهم، فقد تتخذ هذه الاصدارات شكل الاكتتاب العام في عدة أسواق في الوقت نفسه، أو تكون على شكل توظيفات خاصة عن طريق بنوك. وبكل الأحوال فإن هذه السوق العالمية يتوقع لها نمو سريع في ضوء الاتجاه العالمي نحو إزالة القيود التي تقيد التدفقات المالية ونحو اندماج الأسواق المالية.

ونظراً لغياب سلطة مركزية يمكن أن تنظم عمليات السوق المالية العالمية على المستوى الدولي، فإن تحقيق التنظيم يكون بواسطة التعاون والتنسيق بين السلطات المختصة، بمراقبة السوق في كل دولة. وفي الواقع ينبغي أن يتوافر بعض العناصر الأساس لتنظيم السوق العالمية في كل هذه الظروف، مثل توافر:

١- نظام كفء للإعلام الفوري عن بيانات السوق.

٢- إنشاء نظام إلكتروني دولي لوضع أوامر الشراء وعروض البيع وتنفيذها.

٣- إنشاء نظام فعّال لتسوية العمليات والمقاصة في أقصر وقت وأقل تكلفة (التقاص الالكتروني).

٤- قيام نظام سليم للافصاح عن المعلومات المتعلقة بالأوراق المالية المتداولة والشركات المصدرة لها.

٥- وضع نظام لحماية السوق من المعاملات التي تقوم على ا لغش والمناورات بقصد رفع الأسعار أو خفضها بصورة مصطنعة (كما حدث في أسواق جنوب شرق آسيا).

ب- برنامج تطوير أسواق المال العربية

قضت اتفاقية صندوق النقد العربي في مادتها الرابعة على أن من أهدافه: «*تطوير الأسواق المالية*». وأوردت المادة السادسة أن من بين وسائل تحقيق هذا الهدف: «... *تشجيع حركة انتقال رؤوس الأموال بين الدول الأعضاء*».

وبذلك تكون الاتفاقية قد وضعت الأساس لتطوير أسواق المال العربية، وفقاً للاتجاهين السائدين في أسواق المال العالمية حالياً، و هما إزالة القيود، والتدويل، حيث تشهد أسواق المال العالمية اتجاهاً مطرداً نحو إزالة القيود بين الأسواق الوطنية والأسواق الأجنبية، وبدأت الحدود تتلاشى تدريجياً، كما نشأت أسواق مال دولية لاتنتمي إلى بلد بذاته، ويتم من خلالها إصدار وتداول السندات والأسهم. ويشمل هذا الاتجاه كافة مستويات الأسواق المالية القديمة والحديثة (فقيه، ١٩٨٩, ١).

إن الأسواق المالية تعد الوسائل والآليات الفعّالة لتعبئة المدخرات وتوجيهها للاستثمارات التي تعود على الاقتصاد بأكبر عائد. ولذلك فهي لازمة لدفع عملية التنمية في البلدان ذات العجز في المدخرات، وذات الوفرة فيهاعلى السواء.

ومن هنا وضع الصندوق برنامجاً طموحاً للمساهمة في تطوير أسواق المال العربية والربط بينها والتوجه نحو اندماجها. ولكن ذلك لايتحقق إلا بعد أن تستوفي كل سوق وطنية مقومات وجود سوق للأوراق المالية، حيث يلزم قَدْرٌ أدنى من التشابه والتنسيق بين الأسواق حتى تتمكّن من إيجاد الصلات والانتقال إلى الاندماج فيما بينها.

يرمي برنامج عمل الصندوق إلى تحقيق **الأهداف** التالية (فقيه، ١٩٨٩, ٢٠):

١- تقديم الخبرات الفنية اللازمة لتطوير وتنمية الأسواق المالية المحلية في كل بلد عربي لديه سوق مال حالياً أو احتمالات لقيام مثل هذه السوق. بحيث تكون سوق المال أداة فعالة لتجميع المدخرات وتوجيهها نحو أفضل فرص للاستثمارات بما يحقق الأهداف التي تتوخاها السياسات الوطنية المختلفة.

٢- الربط بين الأسواق المالية العربية على مرحلتين:

آ- إمكان اصدار الأوراق المالية في إحدى الأسواق ليكتتب عليها في تلك الأسواق نفسها وفي الأسواق المالية العربية الأخرى.

ب- إنشاء سوق عربية إقليمية لتداول الأوراق المالية، إلى جانب الأسواق المحلية، لتصبح بعد ذلك نواة للسوق العربية الموحدة.

٣- مساعدة الدول الأعضاء على تحديد الاستراتيجيات التي تتوخاها لتطوير سوقها المالية وتنفيذ الإجراءات اللازمة لذلك.

مكونات برنامج عمل الصندوق:

لتحقيق الأهداف السابقة، وضع الصندوق برنامجاً لعمله في مجال تطوير الأسواق المالية العربية يتكون من العناصر الآتية:

١- القيام بحصر شامل للأوضاع القانونية والتنظيمية المتعلقة بأسواق المال في البلاد العربية التي بها مثل هذه الأسواق أو التي يُحتمل أن يقام فيها سوقٌ للمال.

٢- حصر البيانات الاقتصادية والاجتماعية الخاصة بهذه البلدان وسائر المعلومات المتعلقة بالأسواق القائمة.

٣- إعداد نظام قانوني نموذجي لسوق مالية، تستأنس به الدول الأعضاء.

٤- إنشاء قاعدة بيانات عن الأسواق العربية بالصندوق بحيث تشمل الجانب القانوني والاقتصادي.

٥- تقديم المعونة الفنية في مجال الأسواق المالية للدول العربية (خبرة، تدريب، دراسة، تنظيم، . . .).

جـ- مستقبل أسواق المال

سوق المال كما أكدنا في بداية هذا الفصل هي أداة مالية تتطور، هي وأدواتها، مع التطور الاقتصادي والاجتماعي. وبالتالي فإن سوق المال اليوم تختلف اختلافاً كلياً عن الأسواق القديمة؛ فقد دخلها عنصر الشباب من أوسع أبوابها Goldan Boys، وأدخلوا فيها رياح التغيير والحركة السريعة، وهم مجموعة من الشباب دخلت لتعمل في الأسواق المالية في الثمانينات، وبروح مخاطرة عالية

جداً، فمنهم من حقق أرباحاً هائلة ومنهم من دخل السجن وقد مُثّلتْ الأفلام عن هذا الموضوع (Gélédan,1991,24,26).

البورصة بالنسبة للجاهل بأصولها، معقدة وأكثر تجريداً مما سبق، لذلك يقتصر فيها التعامل الآن على المحترفين، كممثلين للمتعاملين الحقيقيين، تماماً كما يحدث في المحاكم القضائية؛ فالوكيل يعمل وفق أوامر الموكل ولمصلحته مقابل أجر، وهذا مايجري في البورصات، فالسماسرة المحترفين يعملون بأجر نيابة عن أصحاب رؤوس الأموال.

اليوم، تسعى أسواق المال في العالم إلى (Gélédan, 1991,13,393):

- زيادة قابلية النقد للانتقال والحركة عبر الحدود.
- إعطاء حرية أكثر لكل من القارضين والمقترضين.
- تغطية أفضل للمخاطرة.
- السماح للمخاطرين بأن «يخزنوا» الزيادة في القيمة.

وهكذا، بدأت المؤشرات تظهر بأن السنوات القادمة ستؤكد قوة المال، في النشاطات الاقتصادية، وأن «**العطش**» لرؤوس الأموال هو أكثر من أي وقت مضى، وهذا واضح من خلال مديونية الخزينة الأمريكية وعدد من الدول الصناعية. ويجب حساب الحاجة الماسة للأموال من أجل دفع تكاليف الاستثمارات اللازمة لنقل البلاد النامية من حالة التعثر إلى حالة التنمية الحقيقية المحتملة.

في عصر تحرير وتدويل القوى الاقتصادية «العولمة»، فإن الأسواق العالمية تتضاعف في الشرق والغرب والشمال والجنوب حيث يحاول كلّ منها تبني نظام «رأسمالي» براق. وفي كل الأحوال تتفتح أبواب العالم على الأسواق المالية مجلجلة، ولكن في حالة من عدم التأكد، وكل له أمل في مستقبل أفضل (P.398)

إن التنافس بين سوق نيويورك وطوكيو على أشده لاحتلال المركز الأول في العالم، ومن المرجح أن تحتل طوكيو هذا المركز مع نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين.

النتيجة

يزداد تأكيد الدراسات المالية يوماً بعد يوم على أن الأسواق المالية الوطنية تلعب دوراً هاماً في تشجيع وجذب الاستثمارات المالية، وأنها أداة مهمة للسياسات المالية والنقدية لمواجهة ظاهرة تحرير وتدويل الاقتصاديات على المستويين الوطني (الخصخصة واسترجاع رؤوس الأموال المهاجرة) والدولي (اتفاقية التجارة الدولية- الجات الجديدة- نيسان ١٩٩٤) وهذه الأخيرة تعد أهم نقطة تحول نحو سقوط الحواجز بين الدول والأسواق العالمية.

من هذا المنظار يكون على المؤسسات المالية أن تعيد النظر في استراتيجياتها وأساليب وأدوات عملها، لتأخذ مساراً ديناميا يؤطر ويسهل عمليات تدفق الأموال الاستثمارية ويعمل على رعاية دورانها بما يخدم خطط التنمية الوطنية ويحقق مصالح المدّخرين المستثمرين.

إن إنشاء أسواق مالية تنموية فاعلة يجب أن يأخذ بالأفكار الراهنة للسياسات المالية والاقتصادية التي تتمحور حول التحرير والتدويل، وبالتالي فهي مداخل مركبة ومعقدة، وتتطلب في مواجهتها والتعامل معها سياسات ومناهج مركبة ومعقدة أيضاً، وتتحلى بهامش كبير من المرونة والحركة، والقدرة على التعامل مع التنوع والتغير السريعين.

إن إنشاء السوق المالية الوطنية لابد من أن يستند إلى أسس علمية وموضوعية لتحقيق سياسات وأهداف مالية واضحة، وأن يكون نشاط السوق يتلاءم مع الظروف والشروط الاقتصادية والاجتماعية الخاصة للدولة المؤسسة، وان لايكون هذا الإنشاء مجرد تظاهرة إعلامية أو تقليداً لأنماط ثبت نجاحها في ظروف وشروط أخرى. ان الشرط الأساس لإنشاء سوق هو أن تكون هذه السوق متجذّرة في الاقتصاديات الوطنية، وتلبي حاجاتها، وليس مجرد سوق لعقد صفقات (الترانزيت).

قائمة المراجع

١- أحمد (أحمد محي الدين)، **سلبيات أسواق الأوراق المالية القائمة في الدول العربية**، المصارف العربية، العدد ١٤٦، شباط ١٩٩٣، ص٦٤- ٧٢.

٢- الإمام (أحمد فهمي)، **أسواق الأوراق المالية في البلاد العربية**، بيروت، اتحاد المصارف العربية، ١٩٧٩، ٢٧١ص.

٣- جابر (أحمد السيد)، **بورصات الأوراق المالية في ظل الاشتراكية العربية**، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ١٩٦٦.

٤- الحموي (هشام) وخربوطلي (عامر)، **دليل الشركات في سورية: تأسيسها- أنواعها**، دمشق، غرفة تجارة دمشق، ١٩٩٢، ٢٣٩ص.

٥- شلبي (علي)، **بورصة الأوراق المالية: دراسة علمية**، القاهرة، ١٩٦٢ (دراسة خاصة بمصر).

٦- فقيه (أسامة جعفر)، **تنظيم أسواق المال العالمية وانعكاساتها على أسواق المال العربية**، تونس، صندوق النّقد العربي، ١٩٨٩، ٢٥ص. (أسامة جعفر فقيه: المدير العام ورئيس مجلس إدارة صندوق النقد العربي، في تاريخ نشر الكتاب).

٧- كاظم (أحمد مراد)، **البورصة: جهازها، أنواعها، عملياتها**، دمشق، مطبعة الثبات [١٩٥٩/ ١٩٦٠]، ٢٢٧ص.

٨- المؤسسة العربية لضمان الاستثمار وسوق عمّان المالي، **أسواق الأوراق المالية العربية: تنظيمها، أدواتها، أوضاع التكامل فيها**، عمّان، المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، ١٩٨٥.

٩- المنذري (سليمان)، **الأسواق العربية لرأس المال: نشأتها التاريخية، خصائصها الأساسية، إمكانيات التكامل فيما بينها**، بيروت، دار الرازي، ١٩٨٧، ٣٠٧ ص.

١٠ - الميداني (محمد أيمن عزت)، التمويل وتشجيع الاستثمارات الخاصة في سورية ، دمشق ، جمعية العلوم الإقتصادية ، ١٩٩٢ (طباعة أمالي) .

11- Ferrandier (Robert et Koen (Vincent), Marchés de Capitaux et Techniques Financières, Paris, Economica/Gestion, 1991, 509 P.

12- Gélédan (Alain), La Bourse: Marchés Financier ou Casino? Paris, Ed. Sirey, 1991, 408 P.

13- La Bruslerie (Hubert de), Marchés Financier Internationaux, in Encyclopedie de Gestion, Paris, Economica, 1989, P.P. 1659-1685.



الفصل الثاني

الميزة التنافسية

معايير تصنيف القوى الاقتصادية العظمى

على المستويين: الوطني والعالمي

الميزة التنافسية
معايير تصنيف القوى الاقتصادية العظمى على المستويين: الوطني والعالمي

الملخص

يهدف هذا الفصل إلى التعريف بالمعايير المستخدمة لتصنيف الشركات (الرابحة والخاسرة) على كل من المستوى الوطني (حالة فرنسا) والعربي (الشركات المساهمة العربية) والمستوى العالمي.

على المستوى الوطني تستخدم معايير أولية مثل التخصص (صناعي، تجاري، . . .) والانتماء (الجنسية) والأهمية (رقم المبيعات). أما المعايير الفنية المستخدمة فهي: معدل الربحية، ومعدل النمو، والدينامية (خفض التكاليف)، والتقدم الوطيد (ثبات النجاح عبر الزمن)؛ على هذا الأساس يفوز المشروع الوطني الأول (الشركة الأولى على مستوى القطر).

كما تستخدم، على المستوى الوطني أيضاً، معايير وصفية نوعية متعددة، مثل: الألف شركة الأولى (حسب رقم المبيعات)، والشركات الخمسين أو العشر الأولى ربحاً أو خسارة، . . . وقد استخدمت قيمة الرسملة السوقية لتصنيف الشركات العربية المساهمة.

أما على المستوى الدولي، فمنهجية التصنيف تعتمد على فاعلية البلد وتقاس بثمانية معايير هي: الإنتاجية، التكاليف، رصيد الميزان التجاري، أسعار التجارة الخارجية، حجم السلع الرأسمالية في الصادرات، التصدير

إلى دول في حالة نمو خاص (مثل دول ما كان يعرف بدول «النمور»، والدول النفطية)، زيادة حجم المبيعات الخارجية، الحصة من الأسواق العالمية. ويستخدم أيضاً معيار آخر هو عدد شركات البلد في قائمة المئة شركة الأولى في العالم.

في الحقيقة، إن هذا التصنيف يساعد رجل الأعمال والاقتصادي والسياسي على اتخاذ قرارات أكثر رشداً، بخاصة أننا نعيش في عالم تحول إلى قرية صغيرة، في ظل اتفاقات التجارة الدولية الجديدة، وتطور وسائل الاتصال الإلكترونية.

الميزة التنافسية
معايير تصنيف القوى الاقتصادية العظمى
على المستويين: الوطني والعالمي(*)

المقدمة

جرى في الفصل الأول دراسة وتحليل مفهوم «*السوق المالية*» الذي يعد من أهم مفاهيم وأدوات إدارة الاقتصاد المعاصر وتحديثه، لأنّ السوق المالية تشكل أداة ربط وتكامل فعالين بين القطبين الأساسيين المسؤولين عن عملية التنمية: المدّخرين والمستثمرين.

في هذا الفصل الثاني ننتقل إلى دراسة وتحليل مفهوم معاصر آخر، هو مفهوم التميّز أو «الميزة التنافسية» أو معايير تصنيف القوى الاقتصادية العظمى على المستويين الوطني والعالمي. هذا المعيار **يعد أداة من أهم أدوات قياس فاعلية أداء الاقتصاد الوطني على المستويين الجزئي (الشركات والقطاعات) والكلي (اقتصاد البلد)**. إن التميُّز في الاقتصاد الحديث يقوم على ثلاثة أعمدة: التحسين المستمر للجودة، والتخفيض المستمر للتكلفة، والزيادة المستمرة للإنتاجية.

(*) بحث أُلقي كمحاضرة في إطار اليوم الاقتصادي الذي تنظمه كلية الاقتصاد، بجامعة حلب، يوم ١٠ أيار ١٩٩٤، «استُخلص منه مقال نشر في مجلة **اقتصاديات حلب**، عدد تموز ١٩٩٤، ص٤٨-٥١)؛ زيد على البحث الأصلي تصنيف الشركات العربية المساهمة لعام ١٩٩٦.

لـذلـك، وفـي هـذا السـيـاق، فـإن المـقـصـود «بالمـيـزة التنـافسـية Competitive Adventage»- ليس نظرية الميزة التنافسية التقليدية للاقتصادي المشهور ريكاردو Ricardo التي تقول بتخصص دولة بإنتاج سلعة بأقل تكلفة حتى تتمكن من تصديرها، بل المقصود بالميزة التنافسية المنافسة بالجودة العالية، والمنافسة بالسعر المنخفض، والمنافسة بالانتاجية العالمية لجميع وحدات الإنتاج الوطني الصغيرة والكبيرة، العامة والخاصة. هذا ما ينسجم مع المعنى العام للمنافسة Com-petition: السباق المستمر والشامل بين الشركات والبلدان لاكتساب جزء من النشاط الاقتصادي بهدف الحصول على فوائد وامتيازات.

في هذا الفصل المكثف، سنبحث في أهم المعايير الحديثة المستخدمة لتصنيف (تمييز) القوى الاقتصادية على المستوى الوطني وعلى المستوى الدولي. وسنستخدم التجربة الفرنسية (مسابقة أفضل شركة) كمثال عملي نظراً لغياب استخدام مثل هذه المعايير على مستوى الأقطار العربية. ومن ثم ننتقل إلى عرض أهم المعايير المستخدمة لتصنيف القوى الاقتصادية على المستوى العالمي (أول مئة شركة في العالم). وقد أشرنا إلى التجربة الرائدة لمجلة «الاقتصاد والأعمال العربية» التي أجرت تصنيفاً لأول ٥٠٠ شركة عربية مساهمة. وأخيراً، ذيلنا الفصل بملحق إحصائي لانتقاء أفضل شركة فرنسية، وأخرى لتصنيفات الشركات العالمية العملاقة حسب جنسياتها.

أولاً- معايير تصنيف القوى الاقتصادية الوطنية: مثال فرنسا

بعد أن نشير إلى الاتجاهات الحديثة في الإدارة في عصر المعلوماتية (انظر الفصل الرابع- المعلوماتية) سنشرح معايير وآليات اختيار الشركة الصناعية الأولى في فرنسا، ونشير باختصار إلى التصنيفات الأخرى.

آ- الإدارة في عصر المعلوماتية

إن موضوع وأدوات الإدارة التي تطبق في الربع الأخير من القرن العشرين تختلف كثيراً عن تلك التي طُبّقت في بدايته.

فالإدارة، مثلها مثل أي نشاط إنساني آخر، تأثرت تأثيراً واضحاً بالثورة المعلوماتية والتقانية الأخيرة. فالمحاور الحديثة والمستقبلية للإدارة تتركز على «إدارة المعرفة»، و«إدارة التغيير»، و«إدارة الاتصالات»، و«إدارة التحسين المستمر للجودة»، و«الإدارة فائقة السرعة»(*).

إن الدوريات والصحف المتخصصة في مجال الاقتصاد والإدارة حساسة جداً تُجاه هذه التغيّرات فهي تقدم مواد تتلاءم وموضوعات الإدارة الحديثة وأدواتها لتساعد الشركة والمدير على اتخاذ القرارات الأكثر فاعلية. ومن بين هذه المواد تقوم مجلة L'expansion الفرنسة بإجراء تصنيف سنوي للمشروعات الوطنية على مختلف نشاطاتها، وفق معايير علمية تبين فاعلية كل قطاع اقتصادي وكل شركة في تقدم الاقتصاد الوطني وتنميته، وكذلك تفعل لتصنيف الشركات الدولية العملاقة والقوى الاقتصادية العظمى.

ب- جائزة الشركة الصناعية الأولى

تجري مجلة L'expansion سنوياً مسابقة لجائزة أفضل مشروع صناعي فرنسي، وذلك من أجل تمييز ومكافأة المشروع الصناعي (الأكثر انجازاً وفاعلية). ففي الربع الأخير من كل عام تعلن نتائج المسابقة لعام التشغيل الفائت. وسنعرض هنا نتائج الجائزة التي ظهرت في نهاية ١٩٩٣ لعام تشغيل ١٩٩٢.

• الشروط الأولية لاختيار أفضل شركة

في البداية حددت المجلة الشروط الأساسيّة الثلاثة الأولية للدخول في مسابقة «*الشركة الصناعية الأولى*» وهي:

١- أن يكون المشروع **صناعياً**، لأن الصناعة هي محور التقدم والاستقلال الاقتصادي. وكذلك لأن المعايير الحالية المستخدمة ليس لها المدلول نفسه في مشروعات الإنتاج الصناعي، كما هو في مشروعات التوزيع والمال والخدمات.

* انظر كتاب سليم الحَسَنِيّة، **السلوك الإداري والعلوم السلوكية**، عمّان، دار الوراق، ١٩٩٩.

٢- أن يكون المشروع الصناعي **فرنسياً**، أي استبعاد فروع الشركات الصناعية الأجنبية المقيمة في فرنسا، وذلك لأن صنع القرار في هذه الشركات، وإن كانت تساهم في بناء الاقتصاد الفرنسي، يبقى مركزه خارج فرنسا.

٣- أن يكون المشروع الصناعي **مهماً**، أي أن يصل رقم مبيعاته إلى ثلاثة مليارات فأكثر من الفرنكات الفرنسية.

قد يكون من المفيد الإشارة إلى أن هذه الشروط الجوهرية تعكس الحس بالمسؤولية الوطنية، حيث يشترط أن تكون الشركة (فرنسية) تشجيعاً للشركات المحلية، وأن تكون (صناعية) تشجيعاً للصناعة الوطنية، وأن تكون مهمة تشجيعاً للتسويق.

بعد تطبيق هذه الشروط، على نتائج حسابات ١٩٩٢، تمكنت من دخول المسابقة ٨٧ شركة، وكان على رأسها في حجم رقم المبيعات شركة النفط المشهورة Alf- Aquitaine (٢٠٠٠ مليار فرنك) وانتهت بشركة Servier الصيدلانية (١, ٣مليار فرنك).

* **المعايير الفنية**

بعد اجتياز الشركات التصنيفات الأولية، يطبق عليها أربعة معايير فنية جديدة، يمكن تشبيهها «بالحواجز»، وذلك لأنه لايمكن الانتقال إلى المستويات (المعايير) الأعلى إلا بعد تجاوز المستوى (المعيار) الذي يسبقه، وهي على الترتيب: الربحية، والنمو، والدينامية، والتقدم الوطيد.

١- معدل الربحية: وهو المعيار الأساس للمنافسة، بعد تحقيق الشروط الثلاثة الأولى. ويستخرج معدل الربحية من تقسيم الربح الصافي على رقم المبيعات. وحتى تتمكن الشركة من الانتقال إلى المعيار الثاني (معدل النمو)، لابد من أن تحقق معدل ربحية لايقل عن (٢٪). ورغم أن هذه النسبة غير مرتفعة، فإن أكثر من نصف المشاريع الصناعية سقطت عند أول معيار (حاجز)، وبالضبط ٤٥ مشروعاً من ٨٧ مشروعاً.

٢- معدل النمو: ويقصد به معدل نمو رقم المبيعات للعام السابق ١٩٩١ . وحتى تتمكن الشركة من الانتقال إلى المعيار الثالث (الدينامية)، يجب أن تحقق معدل نمو في رقم المبيعات لايقل عن ٣,٢٪، وهو معدل متواضع أيضاً، لأنه حُسب على أساس ما يعادل على الأقل **معدل التضخم**، ولم يتمكن أيضاً من تجاوز هذا المعيار (الحاجز) إلا ما يقرب من نصف المشروعات التي وصلت إليه. ومن بين المشاريع التي سقطت . . . Total, Alf- Aquitaine .

٣- الدينامية: ويقصد بها أن يكون معدل نمو الأرباح الصافية أكبر من معدل نمو رقم المبيعات، أي أن يكون هامش الربح التجاري للعام الحالي أكبر من العام السابق، وهذا المعيار يشير إلى كفاءة الإدارة في خفض التكاليف. على هذا المستوى تكون المنافسة على أشدها. وما يقرب من النصف سقط أيضاً عند هذا المعيار.

٤- التقدم الوطيد: وهو معيار لثبات النجاح عبر الزمن، ويقاس بمعدل متوسط الربح للسنتين (١٩٩٠، ١٩٩١) اللتين سبقتا عام التشغيل الحالي ١٩٩٢. وذلك خشية أن تكون المعدلات التي اجتازتها الشركة، وكلها يتعلق بمعطيات العام الحالي، مصادفة أو استدراكاً لتقصير سابق أو عملية حسابية استثنائية.

لم يبق في المنافسة بعد هذا المعيار من الـ ٨٧ شركة صناعية إلا خمسة مشروعات وهي : Bic, Bel, Valeo, Essilor et Eram .

الفائز الأول: كيف يمكن اختيار فائز واحد من هذه المشروعات الخمسة؟ ببساطة، بمقارنة متوسط معدلات الربحية للسنوات الثلاث المدروسة ١٩٩٠ و١٩٩١ و١٩٩٢، ويكون المشروع الفائز من حقق أعلى معدل ربحية.

وقد فازت في هذه المنافسة الدقيقة شركة Bic الشهيرة بمتوسط معدل ربحية قدره ١,٦٪ (انظر الملحق ١).

تشير معايير المنافسة هذه إلى الشروط الاقتصادية والتجارية والإدارية الصارمة للفوز بالمركز الأول. إذ لايكفي أن تكون الشركة كبيرة الحجم ومرتفعة المبيعات حتى تفوز، مثل Alf-Aquitaine إذْ لابد من أن تحقق إلى جانب ذلك

معدلَ نمو رابحاً في المبيعات، أي أن يكون معدل ربح المبيعات أعلى من معدل نمو المبيعات نفسه، وأن يكون الربح مستمراً خلال ثلاث سنوات متصلة، حتى يتحقق التقدم الوطيد.

جـ- الألف شركة الأولى وتصنيفات أخرى

هذا هو التصنيف الرئيس المهم الثاني، وهو يشمل كافة المشروعات الاقتصادية الفرنسية. ومجلة L'expansion، بالإضافة إلى ذلك، تستخدم تصنيفات وصفية ونوعية متعددة تضعها في خدمة المهتم والباحث والمنافس، على المستويين الوطني والدولي.

فعلى المستوى الوطني نجد التصنيفات الآتية:

- **الشركات الألف الأولى في فرنسا**: وتنظم هذه القائمة بالاستناد إلى رقم المبيعات المثبت، ولكن تذكر معلومات أخرى، مثل نوع النشاط، معدل نمو المبيعات، نتيجة عام التشغيل، عدد العاملين، ونسبة مبيعات التصدير.

- **الشركات الأولى (في كل قطاع اقتصادي)**: تجاري، خدمي، صناعي، ويتراوح العدد (من ٣٠ شركة في التأمين إلى ٢٠٠ شركة في التجارة) حسب نوع القطاع، بالاستناد إلى رقم المبيعات أيضاً.

- **الشركات الخمسون الأولى**: وهي الشركات الأكثر ربحاً(*) (حجم الربح ومعدله)، أو الشركات الأكثر خسارة، أو استخداماً (عدد العاملين)، أو استثماراً، أو الأكثر تصديراً، أو الأكثر تمويلاً ذاتياً، كلٌ على حدة.

أما على المستوى الدولي، فهناك تصنيف المشروعات العالمية كالتالي:

- **الشركات المئة الأولى في العالم.**

- **الشركات المئة الأولى في أوربا.**

- **القوى الاقتصادية العظمى** (أو المسابقة الدولية للشركات الأولى في العالم).

(*) الشركات الخمسون الأكثر ربحاً وهكذا، الأكثر خسارة، الأكثر تصديراً، . . .

ثانياً– معايير تصنيف القوى الاقتصادية العظمى على المستوى العالمي

هناك تصنيفات متنوعة ومتعددة للقوى الاقتصادية في العالم، من أشهرها الدول الفقيرة جداً والدول النامية والدول الغنية. إن هذا التصنيف لايعكس الديناميات الاقتصادية بقدر ما يصف الواقع والنتائج الاقتصادية.

إن فكرة **القوى الاقتصادية العظمى** أو الدول الصناعية الكبرى ظهرت في عام ١٩٧٥، عندما دعا الرئيس الفرنسي (جيسكار دستان) لعقد أول مؤتمر قمة يضع رؤساء الدول الأكثر تصنيعاً في العالم في (وامنبوي) قرب باريس، ويضم كلاً من الولايات المتحدة واليابان وألمانيا الغربية وفرنسا وبريطانيا وايطاليا وكندا، ومازال هذا المؤتمر يعقد سنوياً تقريباً لتدارس المسائل الاقتصادية والقضايا التي تهم شؤون هذه البلدان بشكل خاص والأوضاع الاقتصادية في العالم بشكل عام. وقد انضمت مؤخراً روسيا الاتحادية كمراقب، بعد انهيار الاتحاد السوفييتي ١٩٩٠.

في واقع الحال، هذه هي الدول التي تتنافس فيما بينها للسيطرة على مقدرات العالم الاقتصادية والثقافية. وبالتالي فإن تقاليد هذا المؤتمر تهدف إلى تجنب الصراع والاتفاق على لعب الأدوار على الساحة الدولية.

في هذه الفقرة سوف ندرس المعايير التي يجري على أساسها، قياس فاعلية القوى الاقتصادية العظمى على الساحة الدولية. وتقسم هذه المعايير إلى مجموعتين: الأولى تتعلق بفاعلية المشروع. والثانية بفاعلية الدولة ككل. ولكن لنبدأ بالإشارة إلى «*نظام القرية العالمية*».

آ– نظام «*القرية العالمية*» و«العائلات» الاقتصادية العظمى

إن التطور الذي يحصل في جميع أنظمة الاتصال والتبادل المعنوي والمادي حوّل العالم بقاراته الست إلى «قرية» بست حارات تسكنها «عائلات» (دول) كبيرة. على الرغم من ذلك فإن روح الفكر التنافسي وتطبيقاته لاتزال تسيطر على العلاقات بين حارات وعائلات هذه القرية– العالمية، وبخاصة في المجال التجاري

والاقتصادي. فالعائلات (الدول) في هذه القرية (العالم) تتنافس فيما بينها للسيطرة على كل شيء معنوياً كان أو مادياً، والحصول على أكبر حصة من العائد.

إن هذا التطور الحديث والسريع في العلاقات الدولية، وبخاصة في عشر السنوات الأخيرة، لفت انتباه المراقبين والمهتمين إلى أهمية **عولمة الاقتصاد**؛ فبدأت بيوت الخبرة ودور النشر والدوريات المتخصصة في شؤون المال والأعمال ترصد هذه الظاهرة (نظام القرية العالمية «أو العولمة»)، وترصد هذا التنافس على اقتسام هذه القرية) لحظة بلحظة، وساعة بساعة، ويوماً بيوم، وهكذا. . . وهذا الرصد بدأ برصد أسعار أسهم الشركات والعملات الدولية في البورصات لحظة بلحظة، مع توضيح لاتجاهات تطورها خلال ساعات النهار وعند الافتتاح والاغلاق. ويمكن لأي إنسان في أي بقعة من العالم، أن يتابع ويراقب هذه التطورات بشكل آني ومباشر، عن طريق أجهزة الاتصال الإلكترونية الحديثة. ولكن المتابعة الآنية لا تكفي أصحاب القرارات، لتحديد مواقفهم بدقة وعقلانية، بل يحتاجون إلى تحليلات وتفسيرات للظواهر التجارية المشاهدة الآنية على مدى فترة من الزمن. هذا ما تقوم به الصحف اليومية والدوريات المتخصصة التي ترصد وتفسّر اتجاهات العناصر المكونة للاقتصاد العالمي، حتى أصبح لدينا كتب وكتاب متخصصون في حقل صغير من شؤون إدارة الأعمال الدولية.

وهكذا يكون على **رجل أعمال اليوم**، في ظل العولمة (أو في القرية- العالم) أن يُلمَّ بكل شاردة وواردة في لحظة حدوثها، وأن تكون لديه القدرة على التحليل والتفسير وإعطاء الاستجابة الملائمة، بالسرعة نفسها وبالقوة والحنكة نفسهما اللّتين تجري فيهما المتغيرات الدولية، وإلاّ تجاوزته الأحداث. وبالوقت نفسه يكون لديه بنك مخزون، أو قاعدة من البيانات والمعلومات، عن سلاسل اتجاهات المتغيرات والمعايير الاقتصادية الدولية، يعود إليها عند اتخاذ قرارات مستقبلية (انظر الفصل الرابع- نظم المعلومات الإدارية).

بالاستناد إلى **الدراسات الطويلة** والمتعمّقة (السلاسل) التي تقوم بها الدوريات المتخصصة التي أصبح من أحد أعرافها ومواعيدها الثابتة إصدارُ اعداد خاصة ترصد الطبوغرافيا الصناعية والمالية والتجارية في العالم؛ مثل مجلة

L'expansion الفرنسية (العددان الخاصّان: ١٢ تشرين الثاني ١٩٩٢، و١٠ تشرين الثاني ١٩٩٣). فهذه الأعداد الخاصة تبين بوضوح أن هناك ست عائلات (دول) اقتصادية عظمى تشترك بشكل نشيط وفعّال في هذه المنافسة القرو- عالمية وهي: الولايات المتحدة الأمريكية، وفرنسا، وألمانيا، واليابان، والمملكة المتحدة، وإيطاليا(*). ولكن هذه المنافسة كانت مهددة، بشكل جدي، بصعود دول «النمور» (كوريا الجنوبية، تايوان، هونغ كونغ، سنغافورة) قبل انهيار ١٩٩٦، وذلك نتيجة التقدم والازدهار الذي تحققه هذه الدول تحت مرأى ومسمع جميع أقطاب الاقتصاد العالمي، ولكن المعطيات عن هذه الدول- كما هو معروف- قد تغيّرت الآن.

ب- قائمة المئة شركة الأكثر مبيعاً في العالم

إن هذا المعيار يعتمد على تصنيف الشركات، على أساس رقم المبيعات المثبت بالتسلسل، حتى يصل التسلسل إلى الشركة رقم (١٠٠). وبالطبع، يتبع ذلك تصنيفات أصغر (قائمة الشركات العشر الأولى) وتصنيفات أكبر (قائمة الألف شركة الأولى). ومن ثم تصنيف الشركات المئة الأولى، حسب جنسياتها، وطبيعة نشاطاتها. وعلى الرغم من بساطة هذا المعيار وسهولة فهمه وحسابه، فإن له أهمية كبيرة في فهم آليات التنافس الحديثة. ولكن وحده لايكفي لقياس القدرة التنافسية لبلد ما، فالشركات الصغيرة المتخصصة جداً، على سبيل المثال، هي أيضاً نشيطة وفعّالة جداً على المستوى الدولي، في الخارج. ولكن سياسة اقتحام الأسواق العالمية على بعد آلاف الكيلومترات، تحتاج إلى قوة مالية، وسمعة عالمية، وحجم تواجد فعلي على أرض هذه الأسواق. هذه العناصر تفرض نفسها في مثل هذه المنافسة حتى تتمكن العائلة (الدولة) من اقتحام وافتتاح هذه الأسواق الجديدة المترامية في القارات الست. لذلك فإن هذا المعيار يعد رئيساً في عملية التنافس على اقتسام العالم.

(*) لم تتمكن كندا من الدخول، ولا بأيّ شكل، إلى قائمة المئة شركة الأولى في العالم. انظر قائمة المئة والمعايير الأخرى.

إذا أحصينا **عدد الشركات الصناعية المئة الأولى في العالم** المصنفة بالاستناد إلى رقم المبيعات، حسب جنسيّاتها، نجد أن الولايات المتحدة في حالة تراجع مستمر منذ عام ١٩٨٥؛ حيث كانت تسيطر على ٥٠٪ من شركات «*قائمة المئة الأولى في العالم*». أما الآن، وخلال خمس السّنوات الأخيرة (١٩٨٨ - ١٩٩٢) خرج لها من هذه القائمة ١١ شركة، فهبط عدد الشركات الأمريكية من ٣٩ شركة عام ١٩٨٨ إلى ٢٨ شركة في عام ١٩٩٢، أي بمعدل شركتين تسقطان في كل عام. هذا يبين بوضوح شدة التنافس على اقتسام العالم. في مقابل ذلك، نجد أن اليابان دخلت بخمس شركات خلال هذه الفترة؛ فازداد عدد شركاتها في قائمة المئة من ١٥ شركة في عام ١٩٨٨ إلى ٢٠ شركة في عام ١٩٩٢. وكذلك ألمانيا زادت عدد شركاتها بخمس، فارتفعت مساهمتها في قائمة المئة الأولى، من ١١ شركة إلى ١٦ شركة خلال الفترة نفسها. أما فرنسا فتراوح عدد شركاتها بين ٨-١٠ شركات، وكذلك المملكة المتحدة بين ٧-٩ شركات. وحافظت ايطاليا على مركزها الأخير، في المساهمة فقط في ٤ شركات. أما باقي عائلات (دول) العالم فلم تتمكن من إدخال شركاتها إلى هذه القائمة، إلا بأعداد محدودة جداً جداً، تتراوح بين ١٥- ١٧ شركة (انظر الجدول التالي).

إن تحليل أرقام مشاركة دول العالم الأخرى، غير الدول الست الرئيسة، يبين أن هذه المشاركة أو المنافسة تقتصر على دول معروفة بتواجدها الدولي والاقتصادي مثل السويد وسويسرا واسبانيا والتي تتراوح مساهمة كل منها بين ٢-٣ شركات خلال خمس السنوات الأخيرة. أما المنافسة الحقيقية فكانت تأتي من «*النمور*» ممثلة بكوريا الجنوبية التي ازدادت منافستها بالاشتراك في قائمة المئة، من شركتين في عام ١٩٨٨ إلى أربع شركات في عام ١٩٩٢. هذا ولم تصل بعدُ، أي شركة عربية صناعية إلى هذه القائمة. واقتصر اشتراك دول العالم الثالث على شركات بترولية من البرازيل وفنزويلا والمكسيك(*).

(*) هذه الصورة لم تتغير جذرياً في احصاءات ١٩٩٤، ١٩٩٥، فنلاحظ أن جنرال موتورز حافظت على مركزها الأول بحجم مبيعات بلغ ٨٤٢ مليار فرنك فرنسي، راجع L'expansion رقم ٥٣٦ تشرين الثاني ١٩٩٦.

جدول بجنسيات المئة شركة الأولى ١٩٨٨- ١٩٩٢ حسب الدول

البلد	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢
١- الولايات المتحدة	٣٩	٣٥	٣٣	٢٩	٢٨
٢- اليابان	١٥	١٦	١٦	٢٠	٢٠
٣- ألمانيا	١١	١٢	١٢	١٤	١٦
٤- فرنسا	٩	٩	١٠	٩	٨
٥- المملكة المتحدة	٧	٩	٧	٥	٧
٦- ايطاليا	٤	٤	٤	٤	٤
٧- كوريا	٢	٢	٢	٣	٤
٨- سويسرا	٣	٢	٣	٣	٣
٩- السويد	٢	٣	٢	٢	٢
١٠- أخرى	٨	٨	١١	١٢	٨
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

جـ- قائمة الدول (الأمم) الأكثر ديناميّة في العالم

تجري مجلة L'expansion تصنيفات للقوى الاقتصادية العظمى في العالم من أشهرها «قائمة الأمم» ، وتستخدم في هذا التصنيف ثمانية معايير، يمكن توزيعها لأهداف منهجية، إلى ثلاث مجموعات رئيسة تتعلق بكفاءة الإدارة، والتطور التقاني، والتواجد في الأسواق العالمية.

١- كفاءة الإدارة:

هناك معايير لقياس كفاءة الإدارة على المستوى الوطني، من أبرزها معيار الانتاجية، ومعيار التكاليف، ورصيد الميزان التجاري، وأسعار التصدير، هذا يعني إما زيادة في معدل الربحية أو انخفاضاً في الأسعار. وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة في القدرة الاستثمارية والتنافسية معاً.

- **معيار الإنتاجية**

ويحسب هذا المعيار على مستوى البلد، من خلال معدل انخفاض حجم القوى العاملة الضرورية لمستوى معين من الإنتاج. و بكلام آخر، زيادة حجم الاستخدام بسرعة أقل من زيادة حجم الإنتاج. ويُحسب فنياً عن طريق طرح التغيّرات في حجم الاستخدام من التغيّرات في حجم الانتاج القومي الاجمالي.

وفق هذا المعيار، في عام ١٩٩٢، كانت ألمانيا على رأس القائمة، حيث زاد حجم الإنتاج عن حجم الاستخدام بمقدار (+٧ , ٣)، تليها المملكة المتحدة بزيادة قدرها (+٣ , ٢)، ومن ثم فرنسا (+٨ , ١) وتأتي اليابان في آخر القائمة (+٢ , ٠) رغم أنها كانت الأولى في عام ١٩٩١، بمعدل بزيادة قدرها (+٦ , ٢).

- **معيار التكاليف**

ويتمثل هذا المعيار في ضبط تطور تكلفة وحدة أجور اليد العاملة. وهي السياسة الصارمة تجاه لجم الأجور. توجه إلى هذه السياسة انتقادات شديدة، لأنها تضغط على مستوى أجور الأيدي العاملة، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى المعيشة. ففي عام ١٩٩٢ وفق هذا المعيار، حصلت الولايات المتحدة على المرتب الأول، بمعدل زيادة للأجور يساوي (+٣ , ١٪) تليها فرنسا (+٤ , ١٪)، بينما كانت ألمانيا أكثر الدول كرماً في الأجور (+٠ , ٦٪)، إذ كان مرتبها الرابع في عام ١٩٩١، وقد تكون هذه إحدى نتاج ضريبة الوحدة الألمانية.

- **رصيد الميزان التجاري إلى قيمة الصادرات**

في الواقع، هذا المعيار يعطي مؤشراً على مقدار العجز أو الفائض في علاقات الدولة الخارجية، وهو يقيس معدّل تغطية الصادرات للواردات. وبكلام

آخر هل ينتج المجتمع ما يكفيه أو يستدين من الخارج، حتى يتمكن من الاستمرار في العيش والحياة.

وفق هذا المعيار، يلاحظ أن اليابان، قد حجزت المركز الأول فيه، ومن الممكن أن يكون ذلك إلى فترة طويلة. فمعدل رصيد الميزان التجاري إلى قيمة الصادرات إيجابي ومتزايد إلى مافوق الثلث (+٦, ٣٣٪ في عام ١٩٩١، +٩, ٣٩٪ في عام ١٩٩٢). تليها ألمانيا، ولكن بمعدل فائض متواضع مقارنة مع اليابان، ولكنه متزايد (+٤, ٦٪ في عام ١٩٩١، +٨, ٧٪ في عام ١٩٩٢). أما الولايات المتحدة فتحافظ على مركزها الأول بين الدول الست الصناعية الكبرى في العجز التجاري، بشكل متزايد الانخفاض (-٦, ١٧٪ في عام ١٩٩١ و-٩, ٢١٪ في عام ١٩٩٢) تليها المملكة المتحدة بنسب عجز متزايدة أيضاً (-٧, ٩٪ في عام ١٩٩١ و-٩, ١٢٪ في عام ١٩٩٢). أما فرنسا وإيطاليا فهما تحافظان على مركز متوسط حول نقطة التعادل.

- تطور أسعار التجارة الخارجية

يقيس هذا المعيار قدرة بلد ما على السيطرة على أسعار التصدير. وهذا أفضل معيار يعكس التغير في تكاليف الإنتاج. فالدولة التي تخفض أو تحافظ على أسعار سلع التصدير تتمتع بمركز تنافسي ممتاز. ويشير إلى أنها تدير طاقاتها الوطنية بأفضل كفاءة.

وفق هذا المعيار يلاحظ أن معظم الدول قد انخفضت أسعار تجارتها الخارجية في عامي ١٩٩١ و١٩٩٢. وان كان هذا الانخفاض بنسب ضئيلة، إلا أنه يشير إلى رغبة الدول في المحافظة على مركزها الدولي القوي، واكتساب مراكز تجارية جديدة. ويأتي في قائمة الدول التي انخفضت أسعارها في عام ١٩٩١ فرنسا وألمانيا (-٦, ٠٪) وفرنسا أيضاً في عام ١٩٩٢ (-٧, ٢٪). أما الولايات المتحدة وألمانيا والمملكة المتحدة فقد انخفضت أسعار التصدير لديها بنسب متوسطة لاتصل إلى واحد بالمائة في عامي ١٩٩١ و١٩٩٢. وأخيراً إيطاليا واليابان فقد ازدادت أسعارهما وسطياً بحدود واحد ونصف بالمائة.

٢- التطور التقاني:

هي مجموعة المعايير الثانية التي تستخدم لتصنيف القوى الاقتصادية العظمى التي تدرس واقع التطور التقاني وفق معايير متعددة. على المستوى الدولي يمكن أن يقاس التطور التقاني وفق معيار حجم التجهيزات الرأسمالية في الصادرات بشكل عام، وحجم التجهيزات في الصادرات إلى مجموعة دول ذات حساسية خاصة لاستيراد التجهيزات، مثل دول النفط ودول النمور.

- معدل حجم التجهيزات الرأسمالية والسلع المعمرة في الصادرات

هذا معيار هيكلي، سهل الحساب، وغالباً ما يأخذ صفة الثبات ولا يتغير بسرعة من سنة إلى أخرى، ولكنه يدل على زيادة قدرة البلد التقانية. هذا غالباً ماتبحث عنه الدول المستوردة.

وفق هذا المعيار في، عام ١٩٩١ و١٩٩٢ حافظت القوى الاقتصادية الكبرى على ترتيبها، تقريباً على نفس معدل حصة التجهيزات الرأسمالية والسلع المعمرة في الصادرات. وكانت على الشكل التالي: اليابان في رأس القائمة (٧, ٧٠٪)، ألمانيا (٢, ٤٩٪)، الولايات المتحدة (٩, ٤٦٪)، فرنسا (٩, ٤٢٪)، المملكة المتحدة (٢, ٤١٪)، وأخيراً إيطاليا (١, ٣٧٪).

- قيمة الصادرات إلى مجموعات دول حساسة للاستيراد

هناك بعض الدول ذات حساسية خاصة للاستيراد، مثل الدول النفطية ودول «النمور»:

* فمثلاً **دول النفط الغنية** تريد الحصول على أفضل التجهيزات بأقل التكاليف (*لأنها تدفع نقداً*). وبالوقت نفسه لاتطبق سياسة حماية صارمة على استيراد التجهيزات. وفق هذا المعيار (قيمة إجمالي الصادرات إلى مجموعة دول أو بيك)، نجد أنه في عام ١٩٩١، تأتي الولايات المتحدة الأمريكية على رأس القائمة بـ(٨, ١٠) [أرقام مطلقة: يعتقد أنها بمليارات الفرنكات الفرنسية] وقد يعود الفضل في حصول الولايات المتحدة على هذا المركز إلى علاقتها الدبلوماسية الطيبة

مع دول الخليج والسعودية وبخاصة بعد حرب الخليج. وعلى الرغم من هذه العلاقة الطيبة مع الغرب تأتي اليابان في المرتبة الثانية بمبلغ ٩,٧ (مليار فرنك فرنسي) ثم تليها اسبانيا. أما فرنسا فتأتي في الدرجة الأخيرة ٤,٥ (مليار فرنك فرنسي).

* وكذلك **دول «النمور» الأربع**، فإن قيمة الصادرات لهذه الدول تعكس قدرة الدول الصناعية المصدرة للاستجابة إلى حاجة هذه الدول المهمة للتجهيزات والمعدات في أوج انطلاقتها الاقتصادية. تأخذ اليابان: هنا حصة الأسد؛ وقد يكون ذلك نتيجة القرب الجغرافي والثقافي. ففي عام ١٩٩٢ بلغت قيمة صادرات اليابان إلى هذه الدول ٣٨,٥ مليون دولار. تأتي بعدها الولايات المتحدة. بينما بلغ مجموع ما تصدره الدول الأوربية الأربع الكبرى (ألمانيا، المملكة المتحدة، فرنسا، ايطاليا) إلى دول النمور فقط ١٥,١ مليون دولار.

٣- معدل التواجد في الأسواق العالمية

إن الأسواق تتحدى رجال الأعمال والمديرين، فإن النشاط الاقتصادي اليوم أصبح عملاً مكشوفاً، ويجري في وضح النهار. ولم تعد أساليب العمل في الخفاء وخداع المستهلك، فرداً كان أم دولة، تجدي مع التطور في أساليب وأدوات الاتصال والتبادل الفوري للمعلومات. ولكن تطور أساليب وأدوات عمل الإدارة والمديرين في المشاريع الاقتصادية هي التي تضع الشركات والدول في مركز تنافسي قوي.

يقاس معدل تواجد الدول والشركات في التجارة العالمية من خلال تواجدها في هذه الأسواق، بمعيارين فنيين أساسيين: زيادة حجم المبيعات الخارجية، ومعدل نمو حصّتها الدولية في السوق العالمية.

- زيادة حجم المبيعات

هو معيار بسيط وسهل الحساب ولكنه هام ورئيس. إن جميع الدول تتقدم في زيادة حجم مبيعاتها إلى الخارج، ولكن بمعدلات مختلفة جداً؛ فالولايات المتحدة الأمريكية تأتي في المرتبة الأولى في عامي ١٩٩١ و١٩٩٢ بزيادة سنوية تبلغ(٧٪) تليها فرنسا بمعدل زيادة قدرها (٤,٢٪). أما اليابان فقد انتقل موقعها من

الثالث في عام ١٩٩١ (٥ ,٢٪) إلى الأخير في عام ١٩٩٢ (٨ , ٠٪). ويفسر ذلك بضعف الدولار وقوة الين الياباني.

- الحصة في الأسواق العالمية

هذا معيار معقد، ولكنه استراتيجي. فهو يقارن بين معدل نمو الصادرات لبلد ما ومعدل نمو سوق التصدير العالمية. فإذا كانت النتيجة (معدل نمو الصادرات- معدل نمو سوق التصدير) ايجابية، أي أن نمو صادرات بلد مايزداد بمعدل أكبر من نمو سوق التصدير العالمية، فذلك يعني أن البلد يحصل على حصة جديدة من التجارة الدولية أكبر من حصته المعتادة التي يمكن أن يحصل عليها نتيجة النمو الطبيعي للتجارة العالمية.

يتميز هذا المعيار بالتغير النسبي، ويدل على صعوبة هائلة في الحصول على حصة في السوق العالمية أو المحافظة على الحصة المعتادة. وقد كانت النتيجة، في عام ١٩٩١و١٩٩٢، سلبية لمعظم القوى الاقتصادية العظمى، باستثناء الولايات المتحدة وفرنسا اللّتين تنافستا على المركز الأول (الولايات المتحدة ١٩٩١، فرنسا ١٩٩٢) ولكن بنتائج إيجابية ضعيفة جداً (+٤ , ٢٪ و+٤ , ٠٪ على التوالي).

ثالثاً- تصنيف الشركات العربية المساهمة حسب الرسملة السوقية

نعتقد أنه من المفيد، قبل إغلاق هذا الفصل حول معايير تصنيف القوى الاقتصادية، الإشارة إلى التجربة الرائدة لمجلة «*الاقتصاد والأعمال*» العربية المعروفة التي بدأتها عام ١٩٩٦ بتصنيف أول ٥٠٠ شركة عربية مساهمة حسب الرسملة السوقية، وهي القيمة السوقية لأسهم الشركة المسجلة في سوق المال. تشمل القائمة الشركات المسجلة في الأسواق المالية العربية النظامية لعامي ١٩٩٥ و١٩٩٦، وهي (السعودية، والكويت، والبحرين، ومصر، والمغرب، وتونس، وعُمان، والأردن، والبحرين) بالإضافة إلى دولتي الإمارات العربية المتحدة وقطر نظراً لوجود سوق شبه نظامية فيهما (الاقتصاد والأعمال، العدد ٢١٠، حزيران ١٩٩٧).

وفق معيار الرسملة نظمت المجلة لائحة بأول ٥٠٠ شركة عربية مساهمة، فبلغت الرسملة الإجمالية لهذه الشركات حوالي ٩٥ مليار دولار عام ١٩٩٥. وزادت إلى ١١٨,٨ مليار دولار عام ١٩٩٦. وكل المؤشرات تدل على تحسُّنٍ في أداء البورصات العربية.

من الجدول اللاحق، نلاحظ أن **الشركات السعودية** المساهمة قد سيطرت على الترتيب في اللائحة: (٧١ شركة، ٧ منها في العشر الأوائل). وقد شكل إجمالي رسملة الشركات السعودية الداخلة في لائحة الخمسمائة ما نسبتُه ٣٨,٦٪ من إجمالي رسملة أول ٥٠٠ شركة لعام ١٩٩٦، أي ما يعادل ٤٥,٩ ملياراً من الدولارات.

وتأتي بعد ذلك **الشركات الكويتية** بنسبة رسملة ١٦,١٪ من إجمالي الرسملة السوقية للشركات الخمسمائة الأولى. أما في المرتبة الثالثة فتأتي **الشركات المصرية** (٦٥ شركة) بنسبة ٨,١٪ من إجمالي رسملة الشركات الـ ٥٠٠. وفي المرتبة الرابعة الشركات **المغربية** (٤٧ شركة) بما نسبته ٧,٣٪ من إجمالي الرسملة السوقية للشركات الخمسمائة.

ومن ثم يأتي ترتيب الرسملة السوقية لشركات الدول العربية الأخرى بنسب تتراوح حول (٢٪- ٣٪).

على الرغم من أن هذا التصنيف يعد من أبسط أنواع التصنيفات، لأنه يعتمد فقط على رأسمال الشركة المسجلة في البورصة؛ وبالتالي لايعكس بدقة قدرة هذه الشركات على الأداء الاقتصادي (المبيعات، ا لتصدير، التطور التقاني، . . .)، كما شاهدنا في المعايير المستخدمة في الدول المتقدمة، إلا أنه يعد بادرة طيبة نتمنى أن تتطوّر نحو الأفضل بإدخال معايير أخرى في شروط التصنيف، معايير تشير إلى فعالية أداء هذه الشركات، فتعكس قدرتها على المنافسة المحلية (رقم المبيعات، معدل الربح) والمنافسة الدولية (رقم التصدير، الحصة في السوق الدولية).

جدول بترتيب أول ٥٠٠ شركة عربية مساهمة

حسب الدول والنسب من الرسملة الإجمالية لعام ١٩٩٦*

الترتيب	البلد	عدد الشركات الداخلة في لائحة الـ ٥٠٠	الحصة (من إجمالي رسملة الـ ٥٠٠ البالغة ١١٨,٨ مليار دولار)	الشركة الأولى في البلد		
				الاسم	رأس المال مليار دولار	الترتيب في لائحة الـ ٥٠٠
١	السعودية	٧١	٣٨,٦٪	الشركة السعودية للصناعات الأساسية SABIC	١٠,٨٤	١
٢	الكويت	٥٤	١٦,١٪	بنك الكويت الوطني NBK	٣٠,٧	٥
٣	مصر	٦٥	٨,١٪	شركة أبو قير للأسمدة ACFCI	٠,٨٢	٣٤
٤	المغرب	٤٧	٧,٣٪	البنك التجاري المغربي BCM	١,٠٥	٢٢
٥	تونس	٣٠	٣,٣٪	بنك تونس العربي الدولي BIAT	٠,٣٦	٧٤
-	باقي الدول العربية	٢٦٧	٢٦,٦٪	الاتصالات الإماراتية ETISALAT	٤,٨٥	٢
	المجموع	٥٠٠*	١٠٠٪			

المصدر : مجلة الاقتصاد والأعمال، حزيران ١٩٩٧ (الجدول من إعداد الكاتب).

* تضمنت القائمة الأصلية تسلسل الشركات حتى الرقم ٥٤٤.

الخاتمة

في الختام، نحن ما زلنا نعيش على هامش الثورة المعلوماتية*، ومازالت أطراف العالم متباعدة وصعبة المنال علينا، على الرغم من أن هذا العالم قد تحول في العقود الأخيرة إلى ما يشبه نظام القرية في صغره وبساطته.. في مواجهة ذلك تطورت النظرة إلى المعلومات ومعاييرها، وأخذت المنافسة الوطنية والعالمية ديناميات واتجاهات جديدة لكي تتمتع بمركز اقتصادي قوي.

وحتى يتمكن المراقبون من فهم هذه المنافسة الضروس، بدؤوا منذ سنوات بالبحث عن اختيار معايير دينامية جديدة لرصد ظاهرة التنافس الوطني والدولي وتحليلها وتفسيرها، بعد أن اعتادوا على استخدام معايير اقتصادية بحت مثل معدل دخل الفرد، وحجم الناتج القومي، وغيرهما من النمط نفسه. فعلى الرغم من أهمية هذه المعايير لدراسة الأوضاع الخلفية لظاهرة التنافس الحديث، فإنها تظل قاصرة على توضيح آليات التنافس الدينامية التي تجري في العمق، وبخاصة بعد انتهاء مرحلة الحرب الباردة، والبحث عن أنواع جديدة من الاستقطاب الاقتصادي والسياسي والتجاري والثقافي. إن الأدبيات الحديثة المتخصصة في هذا المجال تسعى إلى بناء معايير جديدة تظهر فيها العلاقات التنافسية الدينامية بشكل دقيق ويبَين فيها دورُ الإدارة ومديري الشركات العالمية في السيطرة على السوق العالمية معنوياً ومادياً.

خلاصة القول، أنّ هذه النظرة الجديدة في تحليل مكونات الاقتصاد الوطني والعالمي تساعد رجل الأعمال والمدير الفعّال على اتخاذ قرارات أكثر سلامة وأكثر عقلانية، وتدعو إلى تأسيس معايير مماثلة على مستوى القطر والمنطقة العربية، لوضع رجال الأعمال والمديرين أمام التحديات الإدارية الحقيقية التي تتمثل بالتنافس على الأسواق المحلية والعالمية، وليس بالتنافس على المظاهر الإدارية من مكاتب وسيارات وحُجّاب. وأصبحت تعابير مثل «*إدارة التغيير*» و«*تدويل الأعمال*» و«*الإدارة عن بعد*» و«*الإدارة السريعة*»، تعابير مألوفة في أدبيات إدارة التسعينات.

---

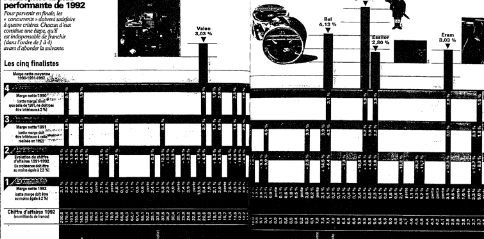
* انظر الفصل الرابع من كتاب: **العرب وعصر المعلومات**، من تأليف د. نبيل علي، الذي صدر في نيسان، ١٩٩٤، ضمن سلسلة عالم المعرفة، الكويت.

La Coupe de L'Expansion

La grande industrie au banc d'essai

Quatre épreuves pour sélectionner l'entreprise la plus performante de 1992

Pour parvenir en finale, les « concurrents » doivent satisfaire à quatre critères. Chacun d'eux constitue une étape, qu'il est indispensable de franchir (dans l'ordre de 1 à 4) avant d'aborder la suivante.



Les participants à la compétition (chiffre d'affaires supérieur à 3 milliards de francs)

الملحق رقم ٢ – نتائج مسابقة أفضل خمس دول (أمم) صناعية على المستوى العالمي.

1991 Les atouts de la compétitivité

1 Evolution des exportations en volume en 1991

1	ETATS-UNIS	+ 7,6 %
2	FRANCE	+ 3,5 %
3	JAPON	+ 2,5 %
4	ROYAUME-UNI	+ 1,3 %
5	ITALIE	+ 0,9 %
6	ALLEMAGNE	– 2,3 %

2 Part des biens d'équipement dans les exportations en 1991

1	JAPON	70,5 %
2	ALLEMAGNE	48,9 %
3	ETATS-UNIS	46,7 %
4	FRANCE	42,8 %
5	ROYAUME-UNI	41,5 %
6	ITALIE	37,6 %

3 Rapport entre le solde du commerce extérieur et le montant des exportations en 1991

1	JAPON	+ 33,6 %
2	ALLEMAGNE	+ 6,4 %
3	ITALIE	– 0,1 %
4	FRANCE	– 4,5 %
5	ROYAUME-UNI	– 9,7 %
6	ETATS-UNIS	– 17,6 %

4 Exportations à destination des pays de l'Opep en 1991

1	ETATS-UNIS	10,8
2	JAPON	9,7
3	ALLEMAGNE	7,6
4	ROYAUME-UNI	5,1
5	ITALIE	4,5
–	FRANCE	4,5

5 Evolution des prix du commerce extérieur en 1991

1	ALLEMAGNE	– 0,6 %
–	FRANCE	– 0,6 %
3	ETATS-UNIS	– 0,3 %
–	JAPON	– 0,3 %
–	ROYAUME-UNI	– 0,3 %
6	ITALIE	+ 2,7 %

6 Evolution relative des parts de marché en 1991

1	ETATS-UNIS	+ 2,4 %
2	FRANCE	– 1,6 %
3	ROYAUME-UNI	– 2,7 %
4	JAPON	– 4,0 %
5	ITALIE	– 4,7 %
6	ALLEMAGNE	– 5,2 %

7 Evolution du coût unitaire de la main-d'œuvre en 1991

1	JAPON	+ 1,5 %
2	FRANCE	+ 3,1 %
3	ETATS-UNIS	+ 3,6 %
4	ALLEMAGNE	+ 4,5 %
5	ROYAUME-UNI	+ 7,2 %
6	ITALIE	+ 8,2 %

8 Indice d'évolution de la productivité en 1991

1	JAPON	2,6
2	ALLEMAGNE	1,6
3	FRANCE	0,9
4	ROYAUME-UNI	0,6
5	ITALIE	0,5
6	ETATS-UNIS	0,2

Le palmarès des nations

	Evolution des exportations en volume	Part des biens d'équipement dans les exportations	Solde du commerce extérieur/montant des exportations	Exportations à destination des pays de l'Opep	Evolution des prix du commerce extérieur	Evolution des parts de marché	Evolution du coût de la main-d'œuvre	Indice d'évolution de la productivité	Total des rangs
1 JAPON	3	1	1	2	3	4	1	1	16
2 FRANCE	2	4	4	5	1	2	2	3	23
3 ETATS-UNIS	1	3	6	1	3	1	3	6	24
4 ALLEMAGNE	6	2	2	3	1	6	4	2	26
5 ROYAUME-UNI	4	5	5	4	3	3	5	4	33
6 ITALIE	5	6	3	5	6	5	6	5	41

L'EXPANSION - 12 NOVEMBRE/16 DÉCEMBRE 1992

مجلة الإكسبانسيون L'expansion كانون الأول ١٩٩٣.

1992 Les huit critères de la compétitivité

A Evolution des exportations en volume

1	Etats-Unis	+ 6,4 %
2	France	+ 4,9 %
3	Italie	+ 3,6 %
-	Royaume-Uni	+ 3,6 %
5	Allemagne	+ 2,0 %
6	Japon	+ 0,8 %

B Part des biens d'équipement dans les exportations

1	Japon	70,9 %
2	Allemagne	49,5 %
3	Etats-Unis	47,2 %
4	France	43,0 %
5	Royaume-Uni	40,8 %
6	Italie	36,7 %

C Solde du commerce extérieur/exportations

1	Japon	+ 39,9 %
2	Allemagne	+ 7,8 %
3	Italie	+ 1,4 %
4	France	+ 0,7 %
5	Royaume-Uni	- 12,9 %
6	Etats-Unis	- 21,9 %

D Exportations à destination des dragons*

1	Japon	38,5
2	Etats-Unis	24,6
3	Allemagne	6,0
4	Royaume-Uni	3,8
5	France	2,8
6	Italie	2,8

* Corée du Sud, Taiwan, Hongkong, Singapour (en milliards de dollars)

E Evolution des prix du commerce extérieur

1	France	- 2,7 %
2	Etats-Unis	- 1,2 %
3	Allemagne	- 0,7 %
4	Royaume-Uni	- 0,1 %
5	Italie	+ 0,7 %
6	Japon	+ 0,8 %

F Evolution relative des parts de marché

1	France	+ 0,4 %
2	Etats-Unis	+ 0,1 %
3	Italie	- 1,1 %
4	Allemagne	- 1,2 %
5	Royaume-Uni	- 2,5 %
6	Japon	- 8,4 %

G Evolution du coût unitaire de la main-d'œuvre

1	Etats-Unis	+ 1,3 %
2	France	+ 1,4 %
3	Japon	+ 1,6 %
4	Royaume-Uni	+ 4,1 %
5	Italie	+ 4,3 %
6	Allemagne	+ 6,0 %

H Indice d'évolution de la productivité

1	Allemagne	+ 3,7
2	Royaume-Uni	+ 2,3
3	France	+ 1,8
4	Etats-Unis	+ 1,5
-	Italie	+ 1,5
6	Japon	+ 0,2

Le palmarès des nations

	Pays	A	B	C	D	E	F	G	H	Total* des rangs
1	Etats-Unis	1	3	6	2	2	2	1	4	21
2	France	2	4	4	5	1	1	2	3	22
3	Allemagne	5	2	2	3	3	4	6	1	26
4	Japon	6	1	1	1	6	6	3	6	30
5	Royaume-Uni	3	5	5	4	4	5	4	2	32
6	Italie	3	6	3	5	5	3	5	4	34

*Ce chiffre résulte de l'addition des rangs obtenus par chaque pays sur les 8 critères

L'EXPANSION - 10 NOVEMBRE/8 DÉCEMBRE 1993

قائمة المراجع

- الاقتصاد والأعمال، «**أول ٥٠٠ شركة عربية مساهمة**»، **مجلة الاقتصاد والأعمال**، العدد ٢١٠، حزيران ١٩٩٦ (عدد خاص).
- الحَسَنِيّة، سليم، «**معايير التنافس بين القوى الاقتصادية العظمى**»، مجلة **اقتصاديات حلب**، العدد ٦، تموز ١٩٩٤.
- الحَسَنِيّة، سليم، **السلوك الإداري والعلوم السلوكية**، عمان، دار الورّاق، ١٩٩٩.
- علي، نبيل، ا **لعرب وعصر المعلومات**، الكويت، نيسان ١٩٩٤، (ضمن سلسلة عالم المعرفة.
- مارتين، هـ. ب. وشومان، هـ. خ. **العولمة: الاعتداء على الديمقراطية والرفاه**، الكويت، تشرين الأول ١٩٩٨ (ضمن سلسلة عالم المعرفة).
- L'expansion, **"les 1000 premières entreprises Françaises"**, L'expansion, 12 novembre- 10 decembre (1992).
- L'expansion, **"les 1000 premières entreprises Françaises"**, L'expansion, 12 novembre- 8 decembre (1993).
- L'expansion, **"les 1000 premières entreprises Françaises"**, L'expansion, 1 nove mbre- 20 november (1996).



الفصل الثالث

التوفيق بين التنمية وحماية البيئة

مدى التزام المشروعات الصناعية في حماية البيئة

التوفيق بين التنمية وحماية البيئة

مدى التزام المشروعات الصناعية في حماية البيئة

الملخص

يهدف هذا الفصل إلى الاطلاع على التجربة الأوربية في المنهج الطوعي لحماية البيئة والبحث في الاستراتيجية الممكنة لحماية البيئة في الدول النامية، وعرض الجهود السورية المتعاظمة في هذا الصدد. فبعد عرض مبررات الاهتمام بالتجربة الأوربية، والمفاهيم الرئيسة في نظم البيئة، تركّز الدراسة بشكل خاص على استراتيجية المنهج الطوعي الأوربية في حماية البيئة بأشكالها المختلفة: المؤسساتية (منظمات غرف التجارة، المجالس والاتحادات المهنية، اللجان والإدارات المتخصصة)، والإدارية (تنظيم، وخبرة، وقواعد، وتدقيق)، واستراتيجية التحكم عند المصب، ومبدأ الملوث خاسر.

على مستوى الدول النامية، يبحث الفصل في استراتيجية التكامل بين التنمية وحماية البيئة، وذلك بالاعتماد على نموذج تحليل التكاليف والعائدات. وتُختتم الدراسة بلمحة عن الجهود والنشاطات الجارية في سورية لحماية البيئة، وبخاصة في المجال الصناعي، وبعرض لخلاصة نتائج دراسة لجنة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية لمشكلة التلوث الناتجة عن صناعة الدباغة في سورية.

التوفيق بين التنمية وحماية البيئة

مدى التزام المشروعات الصناعية في حماية البيئة(*)

المقدمة

بعد الإشارة إلى ضرورة التوفيق بين التنمية والبيئة، تُركز الدراسة على المنهج الطوعي، الذي تمارسه المشروعات الصناعية الأوربية، في حماية البيئة. وستهتم بشكل خاص بالأشكال المؤسساتية للعمل الطوعي، والمدخل النُظمي لقيادةعمليات الوقاية والسيطرة على الأخطار، وكيفية إدارة وتثمين النفايات الصناعية.

ولابد لمثل هذه الدراسة من أن تُعرِّج، ولو بعجالة، على الاستراتيجيات الممكنة للتوفيق بين ضرورة الاستمرار بالتنمية، وبالوقت نفسه، العمل على حماية البيئة– في البلدان النامية. ويُختم هذا الفصل بلمحة عن الجهود والنشاطات الجارية في سورية لحماية البيئة.

(*) بحث أُلقي كمحاضرة في إطار برنامج اليوم الاقتصادي الذي نظمته كلية الاقتصاد، بجامعة حلب، يوم ٢٢ تشرين الثاني، ١٩٩٤. هذا الفصل يعتمد بشكل أساس على كتاب دانيل روسو D. Rousseau حول حماية البيئة ١٩٩٢ (انظر أيضاً قائمة المراجع).

أولاً- ضرورة التوفيق بين التنمية الصناعية وحماية البيئة

أ- ضخامة الرهان

إن الرهان الذي نحن في مواجهته في الوقت الراهن، يتركز على الترويج للسلع والمنتجات من أجل مصلحة الوصول إلى مستوى معين من الرفاه. فالنمو الصناعي وَلَّدَ أضراراً وتلوّثات تهدد البيئة. وإذا كان هناك عدد من المشروعات الصناعية قد التزم في خطوات طوعية للتقليل من أخطار تدهور البيئة، فقد ظهر أن عدداً لابأس به من المشروعات مازال يواجه المشكلة بطريقة سطحية. فأصبح من المهم إذن إقامة حوار بنّاء بين الشركاء الاقتصاديين والاجتماعيين إن كانوا من المنتجين أو من المستهلكين أو من السلطات العامة وجمعيات الدفاع عن البيئة.

الدفاع عن البيئة يجب أن يكون مهمة وطنية عامة؛ وأيضاً عربية وعالمية. فمنذ عام ١٩٨٧، تعد البيئة من إحدى أولويات السوق الأوربية المشتركة. وهذا البعد البيئي أُدمج في السياسة العامة للزراعة، والمؤسسات الصناعية والاقليمية، وكذلك في إجمالي التشريعات. إن محكمة عدل المجموعة الأوربية، كما يقول روسو (١٩٩٢)، هي الإطار الملائم لتطوير إجراءات حماية البيئة في أوربة. وعلى الطرف الآخر، فإن الرغبة في حماية البيئة لم تأخذ بَعدْ بُعْداً دولياً. هذا الاهتمام يشغل بال المجموعة الأوربية أكثر من بعض الدول الأخرى، مثل الدول الشرقية التي تُحسب متأخرة جداً في هذا الميدان. وقد تحتاج إلى موارد انشائية وفنية ومالية كبيرة جداً لمحاولات اصلاح الأضرار الكبيرة التي سببتها للبيئة.

ب- فائدة المنهج الطوعي

إن الفائدة من اتباع أسلوب المنهج الطوعي هي، قبل كل شيء، تبيان أكبر معنى لمسؤوليات الفاعلين الاقتصاديين، لدى الصناعيين والمواطنين الأوربيين وغير الأوربيين ووعي متزايد لأهمية مشكلات البيئة. فالتشريعات الموجودة في هذا المجال، في أوربة وفي فرنسا بالذات كما يقول روسو، هي غالباً ما تعد كمعوقات. وعلى الرغم من ذلك، فإن بعض الفروع الصناعية الملوثة أو الخطرة تذهب إلى ٨٥

أبعد من القواعد الناظمة. فتلتزم عملياً من أجل الحد من إنتاج النفايات والمواد المرمية Rejets وأيضاً الحد من أضرارها للبيئة.

من الخطأ الاعتقاد بأن أخذ موضوع البيئة بالحسبان، في ظل المشروعات الصناعية الأكثر تلويثاً، لايتضمن إلا الخسائر. إن التشريع ملزم ولكن الحاجة المتزايدة للعيش في بيئة نظيفة وسليمة يمكن أن يكون أيضاً مصدر فائدة للمشروعات. إذن لايوجد معارضة بين البيئة واقتصاد السوق الذي نعرفه؛ فإدماج البيئة في إدارة المشروعات وفي منتجاتها، يمكن أن يُظهر ميزة تنافسية كبيرة. فالصناعيون الألمان سبق أن استفادوا من هذه الميزة حيث يوجد طلب حقيقي على «المنتجات الخضراء» Products Verts ومن المفيد أيضاً للمشروعات الصناعية عقلنة استخداماتها للموارد الطبيعية. وهذا يؤدي إلى خفض استهلاكاتها وتكاليفها.

جـ - حلول ممكنة

المنهج الأخلاقي في المسائل البيئية ممكن؛ ولكنه نادراً ما يمارس الحلول العملية التي وضعت موضع التطبيق لتتلائم أولاً مع الاهتمام بالتنافسية Compétitivité وكذلك مع فكرة استمرارية بقاء المشروعات، صار اليوم من المفيد للمشروعات الصناعية أن تُطور تقانات جديدة في سبيل الانقاص من الاعتداءات الواقعة على البيئة. هذا التفكير يسمح للمشروعات بتحسين عمليات الانتاج، وخفض تكاليفها وإرضاء المستهلك. الأبحاث الحديثة تسمح بإيجاد منتجات تحل محل المركبات السامة أو الضارة، وقد فعلت ذلك بعض الشركات. والتشريع أيضاً يمكن أن يشكل إطاراً للمحافظة على البيئة. وعلى الرغم من هذا فبعضهم لايرون في ذلك أية فائدة جاعلين من أنفسهم أخوة MONTESQUIEU*. الذي كان يقول: «إذا لم يكن هناك ضرورة لاصدار القوانين، فهناك ضرورة لعدم إصدارها».

هذا المنهج الذي يتبناه CLELENS STROEMANN وزير الدولة الألماني لشؤون البيئة، يفترض أن الصناعيين يتصرفون طواعية من أجل بيئة سليمة. حيث يوجد تفاعل متبادل بين اقتصاد مزدهر وبيئة محمية. في واقع الحال هذا، يجب أن

---

* مفكر وفيلسوف فرنسي ١٦٨٩ - ١٧٥٥، رئيس برلمان BORDEAUX مدى الحياة ١٧١٦.

نقبل بالثمن الحقيقي للأشياء، أي أن ثمن الأفعال الملزمة في الحد من الاعتداءات على البيئة، هذا لايبدو ممكناً إلا إذا كان المستهلكون قد أعلموا تماماً بالحالة الراهنة والجهود المبذولة من أجل حماية البيئة.

د- بعض التقدم

تستطيع المشروعات أن تجني من حماية البيئة بعض الفوائد مثل التقدم الفني والسمعة الجيدة والأمان الأكبر لاستمرارية الاستغلال Exploitation* وأيضاً زيادة أكبر في التسويق يمكن أن يكون لها فوائد تنافسية حقيقية. وهذا يفسر التطورات التي أصبحت منذ الآن حقيقة واقعة. ففي فرنسا، ارتفعت حصة الاستثمارات الصناعية المخصصة للبيئةمن ١٤٪ في عام ١٩٨٩ إلى ١٨٪ في عام ١٩٩٠. فيما يتعلق بأوربا، هذه الحصة ستُضاعف من الآن وحتى عام ٢٠٠٠. وفي فرنسا، ٩٥٪ من مشروعات الخطة أنشأت أقساماً متخصصة بالبيئة، وكذلك فعلت ٦٥٪ من صناعات القطاع الكيماوي. وهذا يوضح إرادة الصناعيين المتزايدة لتصميم منتجات تحترم البيئة.

الفعل الإرادي يمكن أن يخرج بتصوّرات مختلفة لمسألة البيئة، ويأخذ أشكالاً متعددة. وهو اليوم حقيقة في عدد من المشروعات التي أوضحت أنها قادرة على التوفيق بين نشاطاتها الصناعية واحترام المجال الذي تمارس فيه هذه النشاطات. إنه من المفيد تحليل المنهجية المتبعة في عدد من الفروع الصناعية والمشروعات، من أجل بيان مَدَى ما تشعر المشروعات أنها مسؤولة تجاه حماية البيئة وتتصرف في الاتجاه نفسه.

هـ- لماذا الاهتمام بظاهرة التجربة الأوربية؟

تعود ظاهرة الاهتمام بالتجربة الأوربية إلى قاعدة التعلُّم عن طريق التقليد: فالجاهل يقلد العارف، والضعيف يقلد القوي، والصغير يقلد الكبير، والطالب يقلد المعلم.

يستخدم مصطلح «الاستغلال» هنا بمعنى التشغيل: أي تشغيل الموارد المتاحة والاستفادة منها، مثل استغلال منجم أو استغلال مصنع.

إن ظاهرة التقليد لايمكن أن تتم دون سبب وجيه ومقنع ومنطقي؛ فظاهرة الاهتمام بتاريخ التجربة الأوربية في العصور الحديثة التي بدأت منذ تاريخ سقوط القسطنطينية عام ١٤٥٣م، تعود إلى غنى التجربة الأوربية بالأحداث السياسية التي جرت، والمنجزات الحضارية التي تحققت، والتطورات الاقتصادية والصناعية والتكنولوجية التي برزت، على أراضي أوربة الغربية بخاصة. لقد بدأت هذه التغييرات مع بداية النهضة الأوربية التي أول ما ظهرت في ايطاليا، ومن ثم انتشرت في كل أنحاء أوربة، مع مطلع القرن الخامس عشر. إن ما يميز النهضة الأوربية هي عودة الفكر إلى جذور التراثين اليوناني والروماني اللذين تميزا بالابتكار والابداع والتخلي عن جذور فكر القرون الوسطى الذي تميّز بالتقليد والجمود.

إن من أهم العوامل التي أدت إلى النهضة الأوربية الحديثة، كان احتكاك الأوربيين بالحضارة العربية عن طريق الأندلس وصقلية والحروب الصليبية، حيث نقلت الكتب والمخطوطات العربية إلى أوربة، فعكف رجال الدين المهتمون على دراستها وترجمتها للاستفادة منها بتشجيع من البابوات والأمراء. وقد صادف ذلك، ولحسن حظ أوربة، اختراع الطباعة بالحروف المعدنية في ألمانيا عام ١٤٤٧م.

وهكذا انتقلت الحضارة العربية التي ازدهرت مع ازدهار الإسلام وانتشاره واكتشاف صناعة الورق عام ٧٥٢م، في الوقت الذي كانت تغرق فيه أوربة في ظلمات العصور الوسطى التي تميّزت بالجمود الفكري وسيادة الجهل والأمية، وانتشار الأوبئة والأمراض، والفوضى والصراعات السياسية. بينما بدأت في المقابل على الضفة الأخرى للمتوسط علائم الجمود وانحسار الحضارة العربية كمصدر للفكر والثقافة والاكتشافات، أمام النهضة الأوربية ومن ثم الثورة الصناعية (١٧٦٠ - ١٨٤٠م)، والثورة الفرنسية ١٧٨٩م، وما رافق ذلك من اكتشافات جغرافية وعلمية.

إذن أوربة، مصدر الحضارات الحديثة، فقد قلدها العالم الجديد (أمريكا، واستراليا، وكندا، . . .) قبل العرب. واليوم يقلدها العرب والاسيويون وبخاصة اليابانيون، وذلك لما تميّزت به هذه القارة من منهجية علمية في دراسة الظواهر على أيدي «غاليله» و«بيكون» و«ديكارت». هذه المنهجية العلمية أدت إلى تطور هائل

في الاكتشافات والمخترعات على كافة الأصعدة، وبخاصة في مجالات الطب والفيزياء والرياضيات، وما تبعها من تطبيقات ميدانية في مجالات الصناعة والزراعة والتجارة والخدمات. . .

فظاهرة الاهتمام بالتجربة الأوربية تعود إلى عاملين، موضوعي هو تقدم أوربة الغربية مقارنة مع باقي المناطق في العالم ومجاورتنا الجغرافية لها، وعامل ذاتي يكمن في واقعية قابليّة الفرد والمجتمع للتعلم عن طريق تقليد المتعلم؛ ولذلك لانعتمد على دراسة أو محاضرة إلا وتذكر التجربة الأوربية كمثال أو شاهد أو معيار مقارنة، ولذلك نشاهد اليوم أن شعار الشراكة الأوربية يتقدم بخُطا حثيثة على الواقع العملي في معظم الأقطار العربية في المشرق والمغرب.

ثانياً- مفاهيم أساسية في البيئة

قبل كل شيء، لابد من التمييز بين المصطلحات التي غالباً ما يُخلط بينها، وهي تبدأ من العام إلى الخاص.

آ- **البيئة** Environnement، هي الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحية ومجموعة الشروط الطبيعية (فيزيقية، كيماوية، حيوية)والثقافية التي تحكم علاقتها المتبادلة، ويعد مصطلح البيئة مفهوماً عاماً يمكن أن يطلق على بيئة الخلية الواحدة وعلى البيئة الطبيعة برمتها: الأرض وما يحيط بها.

ب- النظام البيئي Ecosystème، يطلق على ما تحتويه البيئة من مجموعة عناصر حية وغير حية تتكوّن فيما بينها علاقات تفاعل وتبادل وما يتولد عن ذلك. وأبسط عناصر النظام البيئي الطبيعي هما عنصرا **المواد غير الحية** (وهي المركبات الأساسية للبيئة من غير المواد العضوية: كالماء والهواء والتربة)، و**الكائنات الحية** (الإنسان والحيوان: الكائنات المستهلكة، النباتات، ا لكائنات المنتجة، البكتريا والفطر. . . الكائنات المفككة). والنظام البيئي يمكن أن يكون نظاماً بيئياً طبيعياً، مثل النظم البيئية البرية والمائية، أو نظاماً بيئياً بشرياً طبيعياً مثل النظام البيئي الحضري، والنظام البيئي الاقتصادي، والنظام البيئي الصناعي.

ويتميز النظام البيئي بتعقيده وتنوعه وإمكان التنبؤ بحوادثه. بالإضافة إلى أن هذا النظام يستخدم فضلاته (باستثناء بعض الفضلات البشرية).

جـ- علم البيئة (أو التبيؤ) Ecologie

هو العلم الذي يهتم بدراسة البيئة للتعرف عليها وعلى العناصر المشكلة لها بغية فهمها، وكذلك بدراسة النظام البيئي وبخاصة نظم بيئة الكائنات الحية بغية التعرف على عناصرها والكشف عن العلاقات والتأثيرات المتبادلة بين عناصر كل نظام، وفيما بين الأنظمة وبينها وبين البيئة بهدف التعرف على القوانين التي تحكمها.

د- دورة النظام البيئي الطبيعي

يتكون النظام البيئي الطبيعي، كما ألمحنا، من مكونات حية مختلفة ومكونات غير حية، تُشكّلُ معاً نظاماً دينامياً رائعاً من التناسق والانسجام، (غرايبة وفرحان، ١٩٨٧) وتمتاز المكونات الحية، على عكس المكونات غير الحية، بوجود مظاهر الحياة كالغذاء والنمو والتكاثر. ومن مجموعة العلاقات المباشرة وغير المباشرة للكائنات الحية مع المحيط الذي تعيش فيه (المكونات غير الحية) وقدرتها على استيعاب التأثيرات البيئية، تتشكل دورة النظام البيئي الطبيعي.

وتتألف آلية عمل هذا النظام من مجموعة عمليات وتفاعلات تشكل حلقات متصلة بعضها مع بعض لتشكل الدورة الكاملة للنظام. وتمثل **الحلقة الأولى** (**الكائنات الحية المنتجة**: النباتات بشكل رئيسي) المنتجة للمواد العضوية من المواد غير الحية (ماء، هواء، طاقة شمسية، مواد مغذية) بواسطة عملية التمثيل الضوئي، وتستمد طاقتها من أشعة الشمس، وهي الحلقة المحركة الرئيسة لدورة النظام. و **الحلقة الثانية هي** (**الكائنات الحية المستهلكة**: الإنسان والحيوان) التي تعتمد في حياتها على المواد العضوية (النباتات واللحوم). **والحلقة الثالثة**، (**هي الكائنات الحية المحللة**: البكتريات والفطريات) التي تقوم بتحليل الكائنات الحية بعد موتها وتحويلها إلى ماء وغاز وفوسفات ومواد أخرى تستخدمها الحلقة الأولى. وبذلك تغلق دورة النظام البيئي الطبيعي (انظر الأشكال المرافقة).

النظام البيئي الطبيعي
(دائري)

الشمس

نفايات

الكائنات الحية **المنتجة**
- نباتات

الكائنات الحية **المحللة**
- بكتريات
- فطريات

الكائنات الحية **المستهلكة**
- إنسان
- حيوان

نفايات

النظام البيئي البشري
(خطي)

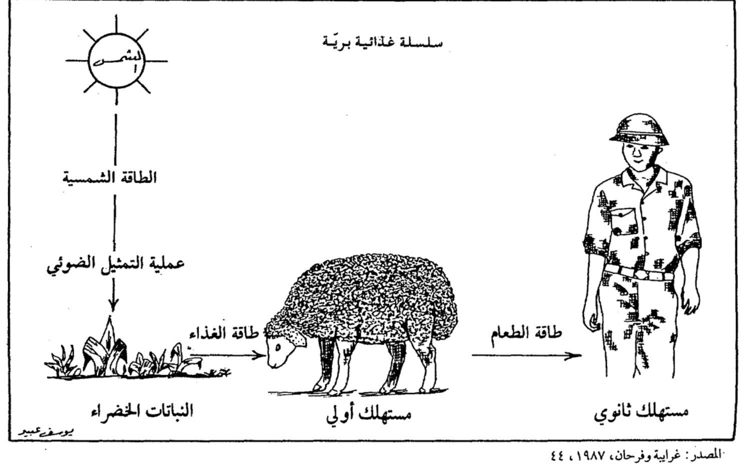
الوقود

مكونات منتجة
- إنسان
- آلة
- ...

نفايات

نفايات

مكونات مستهلكة
- إنسان
- آلة
- ...



المصدر: غرايبة وفرحان، ١٩٨٧، ٤٤

هـ- دورة النظام البيئي البشري

إن النظام البيئي البشري هو نظام اصطناعي، أي أنه نظام من صنع الإنسان. والنظام البيئي البشري يشمل على عدد من الأنظمة الفرعية ذات التطور التقدمي (الخطي)، مثل النظام الحضري (السكن والخدمات الصحية)، والنظام الاجتماعي (أفراد وجماعات)، والنظام التقاني (المعرفة، وأساليب تطبيقها) والنظام الاقتصادي (صناعة، تجارة، . . .).

في خدمة منهجية تبسيط مقارنة النظام البيئي البشري بالنظام البيئي الطبيعي، نلجأ إلى التبسيط في تحليل مكونات النظام البيئي البشري. فنجد أن هذا النظام يتشكل في علاقته مع البيئة من نوعين من المكونات:

* **المكونات المُنتَجة**، صناعياً، هي الإنسان مستعيناً بالحيوان والتقانات التي انتجها، وهو يقوم بانتاج المواد الغذائية والأبنية والأدوات والآراء، لاستخدامهاواستهلاكها في نطاق البيئة لتحقيق رفاهه وسعادته. ويعتمد في انتاجه هذا على الموارد الموجودة في البيئة المحيطة والتي غالباً ما تكون محدودة باستثناء الطاقة الشمسية.

***المكونات المستَهلِكة**، صناعياً، وهي الإنسان نفسه والحيوان والتقانات التي يستخدمها فيستهلك المواد الغذائية والأبنية والأدوات والآلات، ويلقي بفضلاته ونفايته في البيئة المحيطة.

وبالتالي فالنظام البيئي البشري يفتقر إلى عنصرين من عناصر النظام الطبيعي؛ العنصر الأول هو الطاقة المستدامة وهي الطاقة الشمسية. فالنظام البشري يعتمد على طاقة الوقود مثل البترول بدلاً من الشمس. . . والعنصر الثاني المكونات المحللة للنفايات الناتجة عن استخدام التقانات الحديثة، والفضلات الناتجة عن الإنسان نفسه (مثل المياه المنزلية العادمة. . .) التي تعمل في النظام الطبيعي على إعادة النفايات والفضلات إلى الدورة الطبيعية للنظام (انظر الأشكال المرافقة).

وهكذا نرى (بيلت ١٩٩٤أ، ٢٣٩) أن الاختلاف الجوهري بين النظام الطبيعي والنظام البشري، هو أن الثاني يتدرج في إطار نمو خطي مستمر ويستفيد من الموارد المتاحة وبخاصة المعدنية والأحفورية لمرة واحدة ودون أي أكتراث في المستقبل ومايترتب على ذلك، بينما الأول يتدرج في إطار نمو دوري دون أن يكون مغلقاً ويتغذى على نقيض الثاني من مصدر طاقة متجدد ويعيد استخدام المواد الأولية المستعملة دون كلل أو ملل.

وإذا لم يندمج النظام البشري، وهو نظام فرعي، بالنظام الطبيعي، وهو نظام رئيس، وإذا أصر الإنسان على متابعة سباقه الخطي الوهمي (زيادة في الإنتاج ↖ زيادة في الاستهلاك ↖). فإن النظام الطبيعي يسهر على إعادة الآليات الرائعة والدقيقة لتوازناته والتي قد يكون الإنسان قد عجز عن إتقانها. ولكن في هذه الحالة، سيفعل النظام الطبيعي ذلك بالضراوة والقسوة المعهودة عن الطبيعة في مثل هذه الحالات. وقد يكون ذلك على شكل تشنجات طبيعية (ثقب الأوزون، ارتفاع درجة حرارة الكون. . .) أو تشنجات بشرية: أزمات اقتصادية وحروب، وأوبئة وأمراض فتاكة. . .

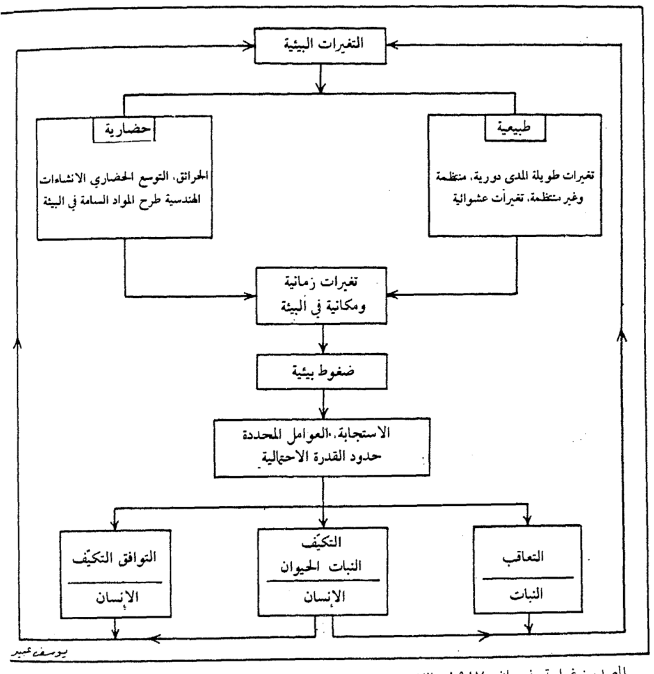
وقد لايكون بعيداً عن ذلك اليوم الذي يستلهم فيه النظام الثاني طواعية أو قسراً رائعة النظام الأول والمتمثلة في الاستفادة من مصدر دائم للطاقة وأن يعيد استخدام المواد الأولية والنفايات مرات ومرات دون كلل أو ملل.

ثالثاً– التجربة الأوربية: استراتيجية المنهج الطوعي*

إن هذا المبحث يلخص مجموعة من الخبرات الواقعية التي أنجزها عدد من الصناعيين بمبادرات طوعية من أجل الحد من الأضرار والتلوث اللّذين تسببهما مشروعاتهم.

* إن كتاب دانيل روسو: «**حماية البيئة والتزامات المشروعات الصناعية**»، (باريس، دار التنظيم للنشر، ١٩٩٢، بالفرنسية)، يشكل المصدر الرئيسي لمعلومات هذه الفقرة.

التغيرات البيئية وما يترتب عليها من ضغوط بيئية



المصدر: غرايبة وفرحان، ١٩٨٧، ٧٢

اخترنا كتاب دانيل روسو، «مدى التزام المشروعات الصناعية في حماية البيئة» للإطلاع على التجربة الأوربية لأنه يمثل حصيلة تفكير مشترك حول موضوع اصلاح ذات الحال بين الاقتصاد والبيئة، وذلك بهدف الإجابة عن التساؤل المطروح على البشرية في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين، «وماذا لو أن حماية البيئة أصبحت أحد مولدات النمو؟».

الواقع أن حماية البيئة تغدو أحد الاهتمامات المتزايدة يوماً بعد يوم في أوربة، ولم تعد المسألة تقتصر على معالجة النفايات والتلوث، بل أصبحت أيضاً، وبسرعة، تهتم بتطوير الوقاية وتجديد التقانة لاشباع حاجات التقدم الملحة والمتزايدة باستمرار.

المراهنات عظيمة، والنتائج التي يمكن توقعها من ذلك ذات أهمية عظيمة أيضاً، وهي المحافظة على صحتنا، وراحتنا، ونوعية حياتنا...

هذا الاعتقاد في أوربة يشارك فيه، منذ الآن، كثير من العاملين في ميدان الاقتصاد والأكثرية من المواطنين وممثليهم. ولم تتردّد المؤسسات الاقتصادية في الاستجابة إلى هذا النداء، بل إن أكثر نشاطاتها ربما ذهبت إلى حد ادماج البعد البيئي في البعد التنموي لاستراتيجياتها.

إن الدراسات المشتركة بينت العلامات الأولى على هذا الاتجاه، وذلك من خلال تزايد عدد المديرين المعنيين لحماية البيئة على مستوى المشروع، والتوسع في صلاحياتهم في المشروعات الصناعية، ومن خلال حلقات الاتصال والتشاور بين الصناعيين حول فكرة أو شعار «البيئة تهمنا أيضاً» وظهور معالم السوق الخضراء (السلع التي تحترم الشروط البيئية). والإعلام البيئي يقدم يومياً معلومات عن الصناعات البيئية والتقانات البيئية.. ومعايير حماية البيئة (نسب تلوث الهواء، والماء، والتراب، والسمع...) أصبحت من المفردات المألوفة بين عامة الناس في أوربة.

هذه المعالم تشير إلى حالة اليقظة والرغبة في ايقاف التدهور والتلوث البيئي وتحويله إلى مصلحة الإنسان، فالصناعة وجدت لمصلحة وفائدة الإنسان، ولابد من أن تكون وفيّة لتعهدها هذا.

لوحظ أن استراتيجية المنهج الطوعي الاقتصادي هوالمنهج المتبع من قبل الصناعيين الأوربيين الذين يلتزمون ويبادرون في سبيل الحد من الأضرار والتلوث الذي يسببونه للبيئة، تحت شعار «ضرورة التوفيق بين التنمية الصناعية وحماية البيئة».

تظهر الفائدة من اتباع أسلوب المنهج الطوعي في تبيان أكبر معنى لمسؤوليات الصناعيين، وخلق وعي متزايد لأهمية مشكلات البيئة. فالتشريعات البيئية تُعد معوقات للتنمية الصناعية. وعلى الرغم من ذلك، فإن بعض الفروع الصناعية الملوثة تذهب إلى أبعد من القواعد الناظمة، فتلتزم عملياً في الحد من انتاج النفايات والمواد الضارة.

إن الفلسفة الكامنة وراء اختيار المنهج الطوعي، هي أنه إذا كان التشريع ملزماً، فإن الشعور بالحاجة المتزايدة للعيش في بيئة نظيفة وسليمة يمكن أن يكون مصدر فائدة للمشروعات الصناعية، وذلك عن طريق ادماج البعد البيئي في استراتيجيات المشروع وإداراته، الأمر الذي، يؤدي كما حدث في ألمانيا، إلى إنتاج سلع خضراء، وخلق طلب حقيقي عليها، هذا بالإضافة إلى أن التفكير البيئي يساهم في عقلنة استخدام الموارد الطبيعية وحمايتها. وبالنتيجة فإن هذه الإجراءات الطوعية لحماية البيئة تتحول من معوقات للتنمية الصناعية إلى مولدات للنمو والتقدم عن طريق خلق تقانات حديثة تتلاءم مع البيئة.

من بين الحلول الممكنة الأخرى لحماية البيئة، **المنهج الأخلاقي**؛ إن هذا المنهج نادر الممارسة، وإذا ما مورس فهو محدود التأثير مقابل الحلول العملية التي وضعت موضع التطبيق والتي تلائم مفهوم اقتصاد السوق المنطلقة من مقولة «لامعارضة بين البيئة واقتصاد والسوق». فادماج البيئة في اقتصاد السوق يظهر ميزة تنافسية كبيرة على اكتساب السوق الخضراء وتطوير سلع وتقانات جديدة تخلق لها طلباً في السوق، في سبيل الانقاص من الاعتداءات الواقعة على البيئة. هذه السياسة تسمح للشركات بتحسين عمليات الإنتاج، وخفض التكاليف وإرضاء المستهلك.

آ- الأشكال المؤسساتية للعمل الطوعي

خطوات العمل الطوعي يمكن أن تنشأ أيضاً من دوافع الهيئات المؤسساتية. وذلك بوضع وتنسيق الإجراءات الملائمة لمصلحة البيئة في المشروعات الصناعية. إن لهذه المؤسسات، مثل الاتحادات الصناعية، وزناً في عملية وضع المعايير وضمان احترامها على المستويين الوطني والأوربي، ومن ثم على المستوى الدولي. وذلك لما لديها من قدرات وخبرات في تجميع ونشر المعلومات المتعلقة بأخطار التلوث والتجارب الفعّالة في الحد منه.

يكون دور هذه المؤسسات تحسيس الصناعيين بالمسائل البيئية والتنسيق بين الأعمال الممارسة وتعميمها، بأسلوب لا يعتمد على العقوبات والزجر، لعدم احترام المبادىء التي وافقت عليها، بل يعتمد إلى رفع روح الشعور بالمسؤولية أمام العالم الصناعي، لأن المشروعات هي في النهاية الضامن الوحيد للشعور بالمسؤولية تجاه البيئة.

١- منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE

وهي منظمة دولية اقتصادية (تأسست لأول مرة عام ١٩٤٨، عدلت عام ١٩٦٠) تهدف إلى تنفيذ برنامج التعاون لبناء أوربة بالاعتماد على المساعدة الأمريكية حسب خطة (مارشال). ومعظم أعضائها من الدول الصناعية المتقدمة، مثل فرنسا، وكندا، وبريطانيا، وأمريكا، وهي تشكل ٦٧٪ من وزن الاقتصاد العالمي إنتاجاً وتجارة، ويعمل فيها أكثر من ٢٠٠ لجنة متخصصة، منها لجنة خاصة بالبيئة وأخرى بالتحضّر... وهي تصدر دراسات وأبحاثاً هامة تشكل مرجعاً أصيلاً في ميدان البحوث العلمية والاستراتيجية الخاصة بالبيئة.

٢- السوق الأوربية المشتركة

فمنذ عام ١٩٨٧، والبيئة إحدى أوليات السوق الأوربية المشتركة (أصبحت تُعرف بالوحدة الأوربية منذ عام ١٩٩٣)، وتنادي بأن الدفاع عن البيئة يجب أن

يكون مهمة عامة ووطنية، وأيضاً أوربية وعالمية. ومنذ ذلك التاريخ أدمج البعد البيئي في السياسة العامة للصناعة والزراعة وفي إجمالي التشريعات الأوربية، فكانت محكمة عدل المجموعة الأوربية الإطار الملائم لتطوير إجراءات حماية البيئة.

وقد كان عام آذار ١٩٨٧/ آذار ١٩٨٨ العام الأوربي للبيئة، وقد جرت فيه مجموعة كبيرة من النشاطات الإعلامية والتثقيفية والعملية.

٣- غرفة التجارة الدولية

غرفة التجارة الدولية التي تأسست عام ١٩١٩، وتضم الآن ستمائة مشروع ونقابة، تحاول أن تعطي بعداً دولياً للمشاكل البيئية. ففي عام ١٩٧٢، وبمبادرة من الأمم المتحدة نظمت أول مؤتمر عالمي حول المسألة البيئية، وهي التي أعدت ميثاق «التنمية الاقتصادية المستمرة» المؤلف من ستة عشر مبدأً ملائماً للتنمية الاقتصادية المستمرة، وعرضته على المشروعات مع أساليب العمل التي توصل إلى التنمية المستمرة.

إن سياسة غرفة التجارة الدولية من أجل حماية البيئة تستند إلى ثلاثة أسس ذات طبيعة شمولية:

١- لايوجد حلول ممكنة لمشكلة البيئة دون نمو اقتصادي ثابت.

٢- الاعتماد على سياسة مشتركة بين الدول المتقدمة والدول النامية.

٣- يجب أن لاتؤدي الحجج البيئية إلى مناطق اضطراب في التجارة العالمية.

وتعمل هذه الغرفة على ايجاد معايير دولية لتقدير مدى التلوث والأخطار التي تسببها الصناعة، وضمان مراقبتها ومراجعتها من قبل هيئات متخصصة.

٤- المجلس الأوربي للصناعات الكيماوية

يضم المجلس الأوربي للصناعات الكيماوية- الصناعات الأكثر تلويثاً- خمسة عشر بلداً من أوربة الغربية. فقد أدركت هذه المؤسسة غياب فاعلية التشريع

الحالي، فطورت سلسلة من الوسائل الجديدة المكملة للقواعد القانونية، انطلاقاً من المنهج الطوعي لمعالجة المسألة البيئية. إن هذا المجلس يؤمن بأن الزيادة في الإجراءات القانونية والضريبية من أجل الوصول إلى الأهداف البيئية، يعني بالوقت نفسه الاتجاه نحو عرقلة عمل المشروعات دون أن تتحمل هذه المشروعات المسؤولية الحقيقية في حماية البيئة والاستمرار في التقدم.

ومن بين الأعمال التي يقترحها المجلس الأوربي للصناعات الكيماوية:

* تشجيع الاتفاقات الطوعية، لحماية البيئة، بين السلطات العامة وقطاع صناعي أو مشروع صناعي بعينه.

* تشجيع التعاون وتبادل الخبرات بين الهيئات الاختصاصية بحماية البيئة والمشروعات الصناعية.

* وضع مجموعة قواعد للسلوك القويم، حتى لو لم يكن له الآن على المدى القصير أية قيمة قانونية.

* التشجيع على إحداث إدارات وأقسام حماية البيئة في الهياكل التنظيمية للمشروعات الصناعية. .

٥- اتحاد الصناعات الكيماوية الفرنسي

تحسب الصناعات الكيماوية على الصناعات الخطرة، وتعاني من سمعة سيئة جداً. في هذا الفرع من النشاط رُفع شعار «الالتزام بالتقدم»، للإشارة إلى الأعمال الطوعية التي تمارسها المشروعات الكيماوية من أجل حماية البيئة. وقد دعا اتحاد الصناعات الكيماوية الفرنسي رؤساء مشروعات هذا القطاع للمشاركة في موضوع «الالتزام بالتقدم»، والتوقيع على مبادىء ميثاق الشرف الذي اشترعه (وقع على الميثاق ثلاثمائة مشروع) وعرض عدد من الوسائل من أجل تحسين شروط التشغيل، وتتعلق هذه الوسائل باعداد أدلة مقاييس للأداء، وكيفية خفض انتاج النفايات، وتأمين تَطريحها (فصل الضار عن المفيد)، وتحسين الأمان الاستعمالي للمنتج. . .

تُبين الإحصاءات انخفاضاً ملحوظاً في معدل تواتر وخطورة حوادث العمل بأكثر من ٧٠٪، وانخفاضاً في معدل تلوث الهواء والماء بمقدار ٥٠٪، مقارنة مع ١٩٧٥ . وقد أعلنت بعض الشركات، مثل شركة باير BAYER الألمانية، عن سياسة بيئية متقدمة تربط البعد الاقتصادي بالبعد البيئي والإنساني .

بعض الشركات تركز في قياس منجزاتها في احترام البيئة عن طريق نشر التقارير والمعلومات لما يجري في داخلها وفتح أبوابها للمراقبين والزائرين . فإحدى الشركات الأمريكية تقيس قدرتها على حماية البيئة بمقدار الدعاوى البيئية التي تقام ضدها وتربحها، وتنشر تقارير مستمرة عن ذلك .

٦- لجنة حماية البيئة على مستوى المشروع

هذا الشكل من التنظيم مازال في طور تأسيسه، ويبدو أن بلجيكا نشيطة في هذا الاتجاه، فقد شكلت هيئات تشاورية Concertation يقوم من خلالها كل من ممثلوا العاملين في المشروع والمنظمات الاجتماعية الأخرى والمسؤولون عن المشروع بالتشاور والحوار حول القضايا البيئية المرتبطة بمدخلات ومخرجات المشروع . وتصدر هذه الهيئات التشاورية المستقلة نشرات وتقارير إعلامية عمّا توافر لديها من معلومات وخبرات . وكذلك تقدم معلومات وافية عن الأحوال البيئية للمشروع . وتوزعها على المهتمين . مثل هذه الإجراءات تسهل عمليات الوقاية والسيطرة على الأخطار المحتملة .

٧- مدير الهندسة البيئية في المشروع

تزداد الوظائف البيئية في المشروع يوماً بعد يوم، ففي عام ١٩٨٥، سجل ٣٥ إعلان طلب عمل لمختصين في المسائل البيئية، وقد ارتفع عدد هذه الإعلانات إلى ٥٢٠ إعلاناً في عام ١٩٩٠ .

وبدأ كثير من المشاريع بفصل الوظائف البيئيّة عن الدوائر الفنية الأخرى، واحداث إدارات خاصة بالمسائل البيئية، تتألف غالباً من مدير ومساعدين له

مختصين في الهندسة البيئية، بالإضافة إلى مختص بالاتصالات والقضايا القانونية والإنشاءات. ونظراً لافتقار سوق العمل لمثل هذه الاختصاصات، تقوم الشركات وبعض معاهد التدريب المستمر بإعادة تدريب الأطر الفنية غير المتخصصة في مسائل البيئة لمواجهة الحاجة لهذه الأطر.

كما وجد في فرنسا وحدها، حتى الآن، ٤٠٠ مكتب دراسات بيئية. وفي استطلاع للرأي لـ ٤٠٠ شركة أوربية تبين أن ٦٠٪ منها تعاني من نقص في الموارد البشرية المتخصصة بالهندسة البيئية (روسو ١٩٩٢، ١٣٧).

ب- قيادة عمليات الوقاية من الأخطار البيئية والسيطرة عليها

إن الإدارة الفعّالة لحماية البيئة، في الواقع تتضمن عنصرين أساسيين، الأول نشاط الوقاية من الأخطار قبل حدوثها. والثاني السيطرة على الأخطار في حالة حدوثها. فالإدارة الفعالة لحماية البيئة تعتمد على خمسة مبادىء أساسية، الشمولية، ومواطنية المشروع، والخبرة العائدة، والقواعد التنظيمية، والتدقيق والمراجعة.

١- الإدارة الشمولية (المدخل النُظمي)

إن الإدارة، كما هو معلوم، يمكن أن تمارس بأشكال مختلفة، ولكن الاتجاه الحديث يتجه نحو المدخل النظمي في الإدارة، أي الإدارة الشمولية والاستراتيجية التي تأخذ بعين الاعتبار جميع العناصر المؤثرة في النظام الإداري، على المدى الطويل، الذي هو جزء من نظام المشروع، وهذا بدوره يشكل جزءاً من النظام الاقتصادي والاجتماعي الكلي، وهذا الأخير يشكل جزءاً من النظام العالمي؛ وعلى الإدارة أن تدرك أن جميع هذه الأنظمة تخضع إلى النظام البيئي أو الكوني الطبيعي.

مبدأ تدرج الأخطار

اختار الصناعيون في أوربة، مدخل النظم، أي المدخل التحليلي الشمولي الاستراتيجي، للتعامل مع المسائل البيئية، بالإضافة إلى مبدأ تدرج الأخطار فقد

وضعت مؤسسات مختلفة تدرجات هرمية للاخطار، تبدأ من المشروع نفسه وتنتهي بالسلطات العامة. هذه التدرجات تختلف من درجة الشعور والإحساس بالخطر الذي يظهر عند بعض السكان دون مستند منطقي إلى التقدير المنطقي للعلماء والعارفين بالأخطار والذين لايبالغون في تقدير درجة الخطورة.

وتم استخلاص ثلاثة أشكال من العوامل التي تساعد على اكتشاف مناطق الخطورة الهامة.

العامل الأول، يرتبط بالعوامل الفنية والتقدم التقاني، وهي أمورمفهومة تماماً، والضوابط والقواعد القانونية تشكل جزءاً لايتجزأ من هذه العوامل.

العامل الثاني، هو عامل تنظيمي يرتبط بقدرة سياسة الوقاية على تدارك الخطر. فأي خطأ في تشكيل المشروع يراهن على فرص السيطرة على نتائج الحوادث المحتملة.

العامل الثالث، وهو العامل الانساني وله أهمية قصوى في حماية البيئة، فالفرد غير المدرب قد يرتكب خطأ غير مقصود يؤدي إلى الاضرار بالبيئة وتلويثها.

في الحقيقة، إن خطراً ماقد يهدد الوجود نفسه للشركة، بخاصة عندما تكون مواردها المادية محدودة، وقد لاتستطيع تحمل النتائج القانونية التي ينطوي عليها حادث ما، فيصبح من الحكمة عقلانياً أن تضع الشركة أنظمة حماية بيئية خاصة بها لأنها تحمي نفسها وتحمي بيئتها بآن واحد.

٢– مواطنية المشروع

إن المشروعات تتغير مع التقدم الفني والتقاني، وبالتالي فإن الأخطار التي تنتج عنها تتغير. فكيف يمكن مواجهة ذلك؟

إن الجواب التقليدي عن ذلك هو وضع القواعد الناظمة لعمل المشروعات. في الواقع، إن القواعد الناظمة لحماية البيئة موجودة ولكن تطبيقها ضعيف جداً. المنهج المتبع الآن، والموجود أصلاً، هو رفع مستوى القيم البيئية داخل المشروع

نفسه، بحيث تحل المواقف والقيم الايجابية الإرادية تجاه البيئة محل القيم والمواقف القسرية المفروضة من خارج المشروع. هذه نقطة جوهرية في النظام الطوعي لحماية البيئة بحيث يصبح موضوع حماية البيئة قضية داخلية ويخضع لرقابة ذاتية أصلاً.

ويستخدم في ذلك الآن مفهوم مواطنية المشروع Citoyennèté de l'entreprise ، يعتمد هذا الاتجاه على مفهوم الانتماء، ويطالب أصحابه بأن ينتمي الفرد الذي يعمل في مشروع ما إلى مشروعه كانتمائه إلى وطنه، ويخضع إلى مايترتب على هذا الانتماء من حقوق وواجبات، أي أن يحرص العامل في المشروع على حماية مشروعه من التلوث كما يحرص على حماية وطنه من الأخطار. ومن المعروف أن الشركات اليابانية تمارس هذا الأسلوب بشكل تلقائي؛ بالاعتماد على التقاليد اليابانية المتوارثة.

٣- الخبرة العائدة

في الحقيقة هذه ترجمة حرفية للتعبير الفرنسي Retour d'expérience والتي تعني اكتساب الخبرة عن طريق التغذية الراجعة. إن إدارة عملية التوقي من الأخطار والسيطرة عليها يتطلب وضع أنظمة معلومات وأنظمة خبيرة معقدة. وأحد هذه الأنظمة استخدام نظام التغذية الراجعة بهدف الاستفادة من الخبرات، وبخاصة تلك التي تتعلق بأزمات وحوادث فعلية.

إن عودة الخبرة، رغم أهميتها، تثير مشكلة تَحمُّل بعض المسؤوليات في المشروع موضوع الحادث الخطر. في وقت الأزمة، غالباً ما تكون المشروعات أقل انفتاحاً على الخارج، وهذا يحد من المساهمة الممكنة للخبرة العائدة في الوقاية من الأخطار في حالات تنظيمية أخرى. وفي حالات خاصة مثل الحوادث البترولية تسهل عملية عودة الخبرة وذلك بسبب ضخامة الرهان واتساع نطاقه والإمكانات الكبيرة للاستفادة من المعلومات، لأنها في معظمها متماثلة في مشروعات هذا القطاع.

إن التستر على المخاطر لم تعد سياسة عملية من الناحية الاقتصادية. وتبين الدراسات المالية لأكبر مئتي شركة في العالم أنّ قيم أوراقها المالية تتأثر في البورصة عند وقوع أي حادث بيئي خطر فيها. وهذه ظاهرة حديثة جداً، وتعطي مثالاً حياً على التغيّرات الحاصلة في طبيعة الأخطار. هذا التغيّر في سلوك المساهمين يضع الشركة أمام التزامات واضحة، مثل زيادة النفقات على حماية البيئة، تجنباً لأي أخطار قد تسبب هبوطاً في أسعار اسهمها في البورصة. ومن المتوقع أن تزداد نفقات حماية البيئة حتى العام ٢٠٠٠ مرتين في أوربة وثلاث مرات في الولايات المتحدة، والتي ستنفق على ادماج أنظمة الأمن البيئي في كل مستويات أنظمة تشغيل المشروعات الأخرى.

٤- القواعد التنظيمية

إن إدخال القواعد الناظمة للقطاع الاقتصادي والقطاع الصناعي بشكل خاص كان غالباً موضع انتقاد. فبعض الصناعيين ميّالون جداً للحصول على أوسع حرية في ما يتعلق بالسياسة البيئية، على الرغم من فوائد القواعد الناظمة للنشاطات التي تؤثر في البيئة والتي تضمن، على الأقل، الحد الأدنى من الأمن الصناعي وحماية البيئة المحيطة، هذا بالإضافة إلى أن مفهوم القواعد التنظيمية يتوافق تماماً مع مفهوم إدارة الأخطار والسيطرة عليها.

فقد صدر في فرنسا قانون أساس عام ١٩٧٦، ينظم جميع النشاطات الملوثة الخطرة. يضع هذا القانون القواعد الضرورية الواجب اتباعها في إقامة الإنشاءات المصنفة خطرة. وجعل دراسات الخطر والمخاطرة إجبارية ويضمن التحليل المفصل للأخطار والإجراءات بهدف السيطرة عليها. وقد شمل هذا القانون ٥٠٠٠٠٠ من الإنشاءات الخاضعة للمراقبة، منها ٥٠٠٠٠ خضعت لاجراءات ترخيص مسبقة، و٥٠٠٠ تخضع لرقابة مكثفة و٥٠٠ اعتبرت إنشاءات خطرة على البيئة. وتتراوح عقوبات المخالفة بين العقوبات الجزائية والمدنية والإدارية.

ومن أهم الإجراءات التي تفرضها القوانين، التأمين على جودة المنتجات، فكلما كان المنتج ملوثاً للبيئة قلت جودته، وكذلك تأهيل وتدريب وتوعية الأفراد على المسائل البيئية، وأيضاً ما يتعلق بالسيطرة على التنظيم، والتوسع الحضري في الموقع المحيط، وأخيراً ضرورة نشر المعلومات البيئية الواقية في المناطق الخطرة وعنها.

٥- التدقيق والمراجعة

يستخدم في هذا المجال تعبير Audit الانكليزي، الذي ليس له مقابل دقيق بالفرنسي، بدلاً من تعبير Contrôle وذلك للدلالة على أن عملية التدقيق والمراجعة البيئية لاتعني الرقابة بأدواتها وأساليبها التقليدية، بل تعني فحصاً وتقْييماً شاملين لنشاط المشروع وأثره في البيئة. التدقيق والمراجعة البيئية تختص بقياس الآثار العامة للنشاط الصناعي في البيئة، مثل التلوث الذي يكون من الملائم الوقاية منه ومعالجته، واستهلاكات الموارد الطبيعية بشكل غير عقلاني. ويُنصح باستخدام التدقيق والمراجعة البيئية في الحالات التالية:

* **في حالة دمج أو امتلاك المشروعات**، التدقيق والمراجعة البيئية تساعد كل من الشاري والبائع على وقاية نفسيهما من الأخطار القانونية ويحدد مسؤولياتهما المتبادلة، فنقل الملكية يطرح مشكلة لما بعد الشراء، ففي حال وقوع حادث بعد الشراء فمن الصعوبة بمكان تقدير المسؤولية التي تقع على كل من المالك القديم والحديث. فالتدقيق والمراجعة البيئية تتيح الفرصة لتنبيه المتعاقدين إلى احتمال وقوع مثل هذه الحوادث مستقبلاً، مثل عدم مطابقة الإنشاءات الفنية للشروط البيئية.

* في حالة الصعوبات الفنية المتعلقة **بنقل ومعالجة النفايات الناتجة عن المشروع**. في هذا المجال الحساس، جعل القانون مسؤولية المتعاقدين مشتركة تجاه إزالة خطر التلوث وتجاه التعويض على المتضررين.

* في حالة **تدقيق معايير الأمن الصناعي** المتعلق بشروط عمل الأفراد في المشروع. وهنا، فإن نقابات العمال تكون نشيطة، وأنه من غير الممكن فصل أمن العمال عن الأمن البيئي.

تفضل المشروعات، في الولايات المتحدة الأمريكية، أسلوب التدقيق والمراجعة الخارجية بينما يميل الأوربيون إلى أسلوب التدقيق والمراجعة الداخلية. وفي كل الأحوال فإن مسؤولية الصناعي تظل قائمة، إن كانت رقابة داخلية أو خارجية.

جـ- إدارة النفايات الصناعية وتثمينها

سنتعرض في هذه الفقرة إلى آخر الاستراتيجيات المتعلقة بإدارة ومعالجة النفايات الصناعية وهي استراتيجية التحكم عند «المنبع» واستراتيجية «الملوث يدفع ثمن تلويثه».

١- من استراتيجية التحكم عند «المصب» إلى استراتيجية التحكم عند «المنبع»

كانت استراتيجيات البيئة التي تبنتها الدول الغربية حتى الآن هي في أغلبها استراتيجيات للتحكم عند «المصب»، وهدفها احتواء الملوثات والنفايات الخطرة التي تكونت فعلاً (موارد العالم، ١٩٩٢، ٣٠). هذه سياسة باهظة التكاليف، وإذا استمر استخدام التقانات والممارسات الحالية على نطاق واسع، فإنها ستؤدي إلى اختناق العالم بالنفايات والملوثات. فبلدان منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية تنتج وحدها ١٤٣٠ مليون طن متري (ط م = ١٠٠٠ كغ) من النفايات الصناعية كل سنة (موارد العالم، ١٩٩٢، ٣٠).

إن الاستراتيجية الواقعية الصائبة هي إجراء تغيرات أساس في التقانات وفي هيكل النشاط الاقتصادي؛ أي تبني استراتيجيات تعتمد على التحكم عند «المنبع». فيكون من الأفضل من وجهة النظر البيئية منع وجود النفايات أو تكوّن الملوثات أصلاً. وبما أن سياسة «صفر-نفايات» أمر غير واقعي، إذن لابد من وجود قدر ضئيل من النفايات يجب الاقلال منه إلى الحد الأدنى. ومن حسن المصادفة أن التقانات لاتتسم بالثبات، بل تتغير بصورة مستمرة، وتنتشر مع الوقت أيضاً بسرعة. هذه فرصة لإعادة النظر بالتقانات المنتجة للملوثات والنفايات وتحسينها واستبدالها تدريجياً بتقانات تحترم البيئة، وفي الوقت الحالي يتعين إعادة استخدام

أو تدوير النفايات سواء على مستوى المصنع أو على مستوى المستهلك. ولا يصح النظر إلى معالجة النفايات أو التخلص منها، وهو نهج التحكم عند «المصب» التقليدي، إلا بعد استنفاد تدابير التدوير جميعاً.

إن **صناعة التدوير**، إعادة استخدام النفايات، تنمو وتتطور تقاناتها بسرعة، وتأخذ أشكالاً متعددة جداً، نذكر بعضها (دانيل روسو، ١٩٩٢):

* **تأسيس صناديق لتمويل نشاطات فرز النفايات**، ويتعلق ذلك بشكل رئيس، بالتعليب Emballages، ولابد من التنويه إلى أهمية هذا النشاط الذي يغطي ٥٠٪ من النفايات الصناعية. وقد تولت هذا المشروع اثنتان من كبريات الشركات الصناعية الفرنسية (Saint-Gobain et BSN).

* من المتوقع المبادرة بمشروع **ماركة المنتجات «المدورة** Retour»، وهو مشروع وقّع عليه عدد من الشركات التي تتعهد باستعادة السلعة بعد استخدامها، وهذا شكل من أشكال تعهد الشركات لتحمل مسؤولية الآثار التي تحدثها منتجات في البيئة.

* سياسة القبول **بتحمل تكاليف الاستثمار من أجل معالجة النفايات**، وعلم محاسبة التكاليف يقترح أن تُشكل تكلفة معالجة النفايات جزءاً من تكلفة انتاج السلعة الأصلية.

* أما على المستوى الأوربي ودول التعاون والتنمية، فإن نقل النفايات وفق **«قائمة برروكسل البيضاء»** تخضع إلى تدقيق جمركي شديد. وهي تقسم النفايات والمواد الأولية المصنعة منها إلى ثلاثة مستويات: أحمر، وأصفر، وأخضر حسب درجة الخطورة. فالنفايات الحمراء تخضع إلى تدقيق قانوني قاسٍ جداً، أما الخضراء فيمكن أن تنتقل بسهولة، والصفراء تكون موضع مراقبة ومراجعة مستمرة.

إن الأمثلة على اتباع الاستراتيجيات الحديثة، التحكم عند «المنبع»، لحماية البيئة، كثيرة جداً، وأصبحت تمثل ظاهرة في الدول المتقدمة، نظراً للمرونة الكبيرة في التغييرات التقانية والتطور العلمي والإمكانات المادية الكبيرة.

* نتيجة الدراسة تبين لكثير من الشركات الصناعية أن **تكاليف الحيلولة دون التلوث تكون أقل من تكلفة معالجة التلوث، إذا لم يدخل ذلك ضمن تصميم** المنتج أو النظام من بادىء الأمر. وقد ذكرت شركة "3M" العالمية أنها استطاعت ببرنامجها، المسمى «الحيلولة دون التلوث تجزي صاحبها»، أن تُخفّض من التكاليف ومن التلوث في الوقت نفسه. وذلك بالأخذ بتكنولوجيات محسنة، أو باستخدام الموارد استخداماً أكثر كفاءة.

* تعد تكنولوجيا المواد من التكنولوجيات سريعة التطور، ولها تطبيقات مباشرة بدرجة كبيرة. لذلك أصبح في وسع المهندسين اليوم أن يدمجوا في تصميم المواد المعايير البيئية منذ البداية عوضاً عن معالجتها فيما بعد. فقد استحدثت شركة تويوتا «**نظام التصنيع بأقل المواد الملوثة**»، وهو نظام أحدث ثورة فعلية في كيفية صنع الأشياء؛ فهو يقلل من المواد والعمالة والتبديد، ومن عيوب التصنيع، ومن الوقت اللازم للتوصل إلى منتج جديد آخر (عالم الموارد، ١٩٩٢، ٣٢).

٢- من استراتيجية الملوث «رابح» إلى استراتيجية الملوث «خاسر»

نستخلص هذه الاستراتيجية من قول مدير الشركة الهندسية السويدية في مؤتمر التنمية المستديمة لعام ١٩٩٠، حيث قال: «نحن نعامل الطبيعة الآن كما كنا نعامل العمال منذ مئة عام. فلم نكن آن ذاك ندخل في حساباتنا أي تكاليف خاصة بصحة العمال أو بتأمينهم الاجتماعي، ولا نقوم اليوم باحتساب أي تكلفة خاصة بصحة الطبيعة وأمنها» (موارد العالم، ١٩٩٢، ٣٢). رغم أن العمال كانوا وحدهم يطالبون بتصحيح أوضاعهم إن كان على مستوى شروط العمل أو على المستوى الصحي والثقافي أو على مستوى الضمان الاجتماعي والمستقبلي، فقد تحقق ذلك بعد حين.

أم الآن فإنّ جميع الأطراف (حكومات، شركات، أفراد) تطالب برفع الحيف الذي لحق بالطبيعة. والسياسات الشاملة وبعيدة المدى حتى العام ٢٠٤٠ بدأت تأخذ طريقها للتنفيذ، وأصبح من مصلحة المشروع أن ينتج سلعاً ومخلّفات نظيفة وإلا سيدفع الثمن، ومن هذه السياسات:

* **اشتراط الإعلان الكامل عن الملوثات التي يصدرها المشروع**. فأخذت تتبنى الشركات سياسة النظافة البيئية حتى إذا تجاوزت تكاليف الوفر المباشر. وذلك لأنه ليس من بين الشركات من يرغب في نشر الحقيقة القائلة بأنها تطلق في البيئة ملايين الكيلو غرامات من النفايات السامة. فمثل هذا الإعلان لايساعد على استخدام عاملين جدد، أو بيع المنتجات، أو الحصول على تراخيص لمصانع جديدة تنتج نفايات، أي أصبح للتلويث ثمن تدفعه خزينة الشركة في النهاية.

* **المسؤولية القانونية والجزائية أصبحت أيضاً باهظة التكاليف**. إن بعض قوانين البلدان، مثل الولايات المتحدة الأمريكية، تذهب بعيداً في محاسبة مسؤولي الشركات الملوثة التي تلقي نفاياتها بالبيئة دون حساب، بأن تزج المديرين في السجن. وتتجه قوانين حماية البيئة أكثر فأكثر إلى سياسة العقوبات الجزائية.

* **تزايد تكاليف التخلص من النفايات**، إن تكاليف التخلص من النفايات في تزايد في دول التعاون والتنمية الاقتصادية، وهذا راجع إلى أنه لايوجد من يرغب في استقبال النفايات، أو يرى مدفناً أو مقبرة للنفايات في المناطق المجاورة له. هذا ناهيك عن أن القوانين تتجه أكثر فأكثر إلى فرض ضرائب عالية جداً على الملوثين مستندين إلى مقولة: يجب على الملوث أن «يدفع ثمن تلويثه» أولاً.

رابعاً- البيئة والتنمية في البلدان النامية

آ- نحو استراتيجية الوفاق

تدهور البيئة وتلوثها يرتبطان ارتباطاً وثيقاً بالتنمية الاقتصادية في البلدان المتقدمة والدول النامية على حد سواء. وعلى الرغم من أن حصة البلدان النامية في ناتج الصناعات في العالم راكدة ومحدودة عند حوالي ١٢,٧٪ في الفترة ١٩٨٠-١٩٨٥ وحوالي ١٤٪ في الفترة ١٩٨٥-١٩٩٠ (المُنَجّد، ١٩٩٣)، فإن الصناعة تُعد أساسية للبلدان النامية، إذ يعتمد عليها في تحقيق التنمية، ولايمكن

الاستغناء عنها لسد حاجات المجتمع من السلع والخدمات التي لاتوفرها غير الصناعة، مثل الصناعات الغذائية.

فما هي المشكلات البيئية المرتبطة بالتنمية الاقتصادية في الدول النامية؟ وهل يمكن معالجتها دون التضحية بالتنمية الاقتصادية؟

أجاب عن هذين التساؤلين المهمين محمد حامد عبد الله (١٩٩٤، ١٢١-١٤٤) مبيناً أن العلاقة بين البيئة والتنمية هي علاقة عكسية بحيث إنه كلما ازدادت معدلات التنمية ازدادت المشكلات البيئية، مثل:

* **تدهور حياة الكائنات الطبيعية**، وبخاصة تلك الناتجة عن مشروعات الري الكبرى، التي لم تأخذ في الحسبان عند إنشائها آثارها السلبية الواقعة على الحيوانات التي تعيش في مكان إقامة هذه المشروعات.

* **تدهور المياه وتلوثها وتدهور التربة واستنزاف خيراتها**، هذه ظواهر معروفة ومنتشرة في معظم الدول النامية.

* **التلوث الحضري والصناعي والزراعي** الذي أصبح يهدد الصحة العامة بتخفيضه مستوى نوعية الهواء والماء، وأصبحت النفايات الصلبة والملوثات الصناعية قضية من أهم القضايا التي تواجه المناطق الحضرية والمدن الكبرى.

إن بعض مشكلات البيئة، مثل تلوث الهواء والماء والغلاف الجوي، لاتعترف بالحدودالدولية، مما جعل هذه المشكلات موضع اهتمام لكل سكان العالم. و الآثار السلبية لزيادة حرارة الأرض سيكون لها منعكسات سلبية على معظم شعوب العالم، سواء ساهموا بزيادة حرارة الكرة الأرضية، و ذلك من خلال طرحهم، مثلاً ثاني أوكسيد الكربون الناتج بشكل رئيسي عن الدول المتقدمة، أو لم يساهموا بذلك مثل الدول الفقيرة.

إذاً كيف يمكن التوفيق بين التنمية، وبخاصة في الدول النامية التي أصبحت حاجة ضرورية لحياة هذه الشعوب واستمرارها، وحماية البيئة التي هي، أيضاً، أصبحت ضرورة حتمية لكل من العالم المتقدم والمتخلف على حد سواء. إن تدهور

البيئة وتلوثها من المحتمل ألاّ يؤدّيان إلى انقراض الإنسان، بل قد يؤديان إلى ما هو أسوأ من الانقراض، مثل التشوه الجسمي والعقلاني له، هذا إذا لم يفهم الإنسان ماذا تعمل به البيئة. فقد كشف خبراء فاو (منظمة الزراعة العالمية) أن العمى يبلغ ١٥ بالألف في البلدان الفقيرة مقابل ٣ بالألف في البلدان المتقدمة، وذلك بسبب نقص فيتامين (آ). أما النقص في الحديد فيؤدي إلى إعاقة القدرة على التعلم وعلى مقاومة الأمراض، والنقص في مادة اليود يؤدي إلى الخبل والاضطرابات التعفنية، ونقص الزنك يؤدي إلى تأخر النمو، ونقص الفلور يؤدي إلى نخر الأسنان... الخ (عطية، ١٩٩٢، الفصل الثاني: أمراض سوء التغذية).

إن فهم أنظمة البيئة يعد شرطاً من أهم الشروط الأساسية للتعامل معها. ونحن نعتقد، مع كثيرين (بيلت ١٩٩٤، ٢٣٧)، أنّ النظام الاقتصادي هو نظام جزئي (أو تحتي) من النظام البيئي الكلي الكبير؛ فالاقتصاد ينتج سلعاً وخدمات انطلاقاً من موارد طبيعية وبشرية موجودة في البيئة، وبالتالي لابد من أن يخضع عاجلاً أم آجلاً إلى قوانين النظام البيئي الكلي المتمثل بالتغذية من مصدر طاقة متصلة دائمة هو الشمس. وبالتطور التدويري أي الذي يعيد استخدام المواد الأولية المستعملة سابقاً دون كلل أو ملل، بحيث يأتي اليوم الذي يجد فيه النظام الاقتصادي هو الآخر موارد طاقة دائمة بالاستعانة بالطاقة الشمسية، وقدرة على تدوير المواد المستخدمة والنفايات، ويعيد إليها قيمتها، كما تفعل الطبيعة بشكل دائم.

ب- نحو التنمية القابلة للاستمرار

بانتظار ذلك، ما هو الحل الواقعي في الوقت الراهن؟ الحل، كما قدمه محمد حامد عبد الله (١٩٩٤، ١٢٥)، هو أن العَدَ للعلاقة العكسية بين معدلات التنمية ومعدلات مشكلات البيئة لايبدأ إلا بعد أن تصل مستويات تلوث البيئة وتدهورها جراء تزايد عمليات التنمية إلى درجة لاتستطيع البيئة معها امتصاص

التلوث أو القدرة على تصحيح مسار التدهور البيئي. أي أن للبيئة طاقة محدودة لامتصاص التلوث والتدهور البيئي، فإذا تجاوزت المشكلات البيئيّة قدرة البيئة على الامتصاص والتصحيح؛ فإن آثارها على ا لنبات والحيوان وفي النهاية على الإنسان ستكون سلبية. وبما أن التنمية الاقتصادية هي من أجل الإنسان، فلابد من أن تتم بطرق لاتؤذيه. وإذا كان لابد من هذه السلبيات البيئية لتحقيق التنمية الاقتصادية، فيجب أن تكون، على أقل تقدير، عند حدها الأدنى، أي عند حد التلوث والتدهور الأمثل الذي لايتجاوز قدرة البيئة على امتصاصه، وهذا يعني في الوقت ذاته المستوى الأمثل للتنمية، أو ما يعرف بالتنمية القابلة للاستمرار Sustainable Development.

جـ - نحو التكامل بين التنمية والبيئة

إن الإطار النظري لاشكالية العلاقة بين التنمية والبيئة، يتراوح بين **المدرسة الوقائية** التي ينادي أصحابها بالمحافظة على البيئة ١٠٠٪، وعدم التضحية بأي قدر من التلوث أو التدهور البيئي من أجل التنمية، و**المدرسة الاستغلالية** التي ينادي أصحابها بضرورة مواصلة عمليات التنمية بلا تحفظ، وذلك لاعتقادهم أنه إذا عجزت البيئة عن امتصاص التلوث، فإن الإنسان قادر على اختراع التقانات الحديثة الكفيلة بمعالجة هذه المشكلة واستحداث مواد جديدة لأجيال المستقبل الذين كانوا دائماً أفضل من الأجيال السابقة، لذلك لايرون داعياً لايقاف عمليات التنمية.

فعلى مدى هذه الاختلافات، فإن الاقتصاديين، على الرغم من الخلافات الفنية، بين الميّالين وغير الميّالين إلى آلية نظام السوق من حيث آلية معالجة المشكلة، يتفقون في أنه لايمكن منع التلوث والتدهور البيئي نهائياً مع تزايد التنمية، وأن البحث عن بيئة نظيفة ١٠٠٪ هو ضرب من المستحيل؛ وذلك لأنه كلما ازداد الانفاق على نظافة البيئة وحمايتها، سنقع في قانون الغلة المتناقصة، أي سنصل إلى مرحلة تكون فيها تكاليف الانفاق على نظافة البيئة أكبر من منفعتها.

الاقتصاديون يبحثون لحسم العلاقات التبادلية بين البيئة والتنمية عن ايجاد صيغة تحقق الحد الأمثل من كلتيهما. فقد قالوا (عبد الله، ١٩٩٤، ١٣٣): «**بما أن مشكلة حسم العلاقة التبادلية بين التنمية والبيئة هي قضية عائدات (التنمية) وتكاليف (المشاكل البيئية المرتبطة بالتنمية)، فإن تحليل العائدات والتكاليف هو أفضل الطرق المعروفة حالياً للوصول إلى تلك الغاية**».

ويمكن تبسيط نموذج تحليل العائدات والتكاليف، بالمعادلة التالية:

صافي القيمة الحالية للمشروع التنموي يساوي عائدات المشروع التنموي بما في ذلك العائدات الاجتماعية مثل ارتفاع المستوى الصحي، والاجتماعي أو تخفيض مستوى التلوث، ... ناقصاً تكاليف المشروع التنموي بما فيها التكاليف الاجتماعية، مثل تكلفة التدهور البيئي الناتج من قطع الغابات أو زيادة ثاني أوكسيد الكربون، وكذلك تضاف تكاليف درء التلوث والسيطرة عليه.

وبعد حساب كل العائدات والتكاليف وإدخال عامل الزمن والعمر الافتراضي للمشروع، واحتساب قيمها الحالية، يصبح من السهولة الحصول على صافي القيمة الحالية الاجتماعية للمشروع التنموي. فيفاضل بين المشاريع المدروسة على أساس القيمة الحالية الصافية، فالمشروع الذي يحصل على أكبر قيمة هو المشروع الأفضل بيئياً. وهكذا نستطيع أن نستخدم هذا التحليل للتوفيق بين منافع التنمية ومضار المشكلات البيئية الناجمة عنها. ففي غياب هذه المعادلة ستظل المشروعات التنموية تعيش الفوضى البيئية الحالية والتي ستزداد خطورة مع الزمن، إذا لم تهتم كل دولة، فقيرة كانت أم غنية بالمشكلات البيئية المرتبطة بمشروعاتها التنموية الاقتصادية وادخالها في الحسبان عند إجراء دراسات الجدوى الاقتصادية لأي مشروع من شأنه أن يؤثر سلباً أو ايجاباً على البيئة. وهكذا يكون الحل هو التكامل بين التنمية والبيئة كبديل للعلاقة التنافسية.

خامساً- الصناعة والبيئة في سورية

آ- الإطار العام لحماية البيئة

أشار الأستاذ عبد الحميد المنجد، وزير الدولة لشؤون البيئة السوري في محاضرة له بدعوة من جمعية العلوم الاقتصادية (١٩٩٣)، إلى ضرورة دمج «الاعتبارات الخاصة بالموارد والبيئة في عمليات التخطيط. . .» وأكد أنه عند التعامل مع مشكلتي التلوث الصناعي وتدهور البيئة ينبغي أن تحدد «أهدافاً بيئية واضحة وتطبيق قوانين ولوائح وحوافز ومعايير خاصة بالبيئة على الشركات الصناعية. . . وأن تعطى الأولوية لمشاكل الصحة العامة المرتبطة بالتلوث الصناعي والفضلات الخطرة. . .».

هذا، وإن لم يتحدث المنجد عن نشاطات وزارة البيئة فيما يتعلق بالصناعة السورية وحماية البيئة، إلا أن ما يقرأ بين سطور محاضرته والحوار الذي أعقب المحاضرة يشير إلى اهتمام كبير من قبل الدولة لتنظيم وإدارة شؤون البيئة في سورية. حيث ختم كلامه بالقول «إن السياسات البيئية في القطر، المعتمدة على إدخال الاعتبارات البيئية في خطط التنمية بدأت تأخذ دورها، ولكننا مازلنا في بدايات الطريق.» مشيراً إلى الآثار السلبية التي تركتها ست خطط انمائية سابقة، مثل تلوث المياه الجارية، وانحسار الرقعة الزراعية، وفساد جو بعض المدن، وذلك بسبب عدم تعرض هذه الخطط لموضوع حماية البيئة بشكل مباشر، مثل إقامة معمل الاسمنت في دمر قرب دمشق (منطقة اصطياف).

ولكن الدولة أدركت أهمية حماية البيئة فأحدثت وزارة البيئة، التي بدأت بمشروعات طموحة مثل وضع محددات ومعايير للتلوث، ووضع مشروع قانون لحماية البيئة من مختلف أشكال التلوث. . . (من المحتمل أن يعرض على مجلس الشعب في دوره التشريعي الحالي. . .)* وهكذا نجد أن سورية تتجه لانتهاج

* في بداية شباط عام ٢٠٠٠، أفادتنا وزارة البيئة أن هذا القانون لم يصدر بعد.

استراتيجية المعالجة عند المنبع، وهو الاتجاه الصحيح. ونأمل أن يتبع التوجهات ممارسة فعلية في الرقابة على المشاريع التي ستقام بحيث يدخل البعد البيئي في البعد التنموي.

ومن أهم الانجازات التي أتخذت لحماية البيئة هو تنفيذ مشروع معالجة مياه الصرف الصحي في المدن الرئيسة في سورية، والانتهاء من المرحلة الثانية من وضع مخطط التنمية القابلة للاستمرار للمنطقة الساحلية. وتعمل الوزارة بشكل مستمر على مراقبة الهواء بدمشق.

إن **مشروع قانون حماية البيئة** الذي انتهت من اعداده وزارة البيئة، حدد معايير المياه ونسب ملوثات الهواء الغازية والضجيج... وضبط نشاطات الصناعة في ضوئها وبين أسس منح تراخيص اقامة المنشآت وضرورة دراسة آثارها البيئية... هذا القانون الشامل، من المحتمل أن يحل محل عدد من النصوص المتفرقة التي تتعلق بحماية البيئة، مثل قانون حماية البادية ١٩٥٨، وقانون حماية المياه ١٩٦٤، وقانون حماية الحياة البرية ١٩٧٠، وحماية المواشي ١٩٧١، وغيرها مما يتعلق بالصناعات الخطرة والمياه الاقليمية (الثورة، ٢٦/ ٦/ ١٩٩٤).

في المجال العلمي والثقافي، تولي وزارة البيئة هذا المجال عناية كبيرة، فقد أصدرت نشرة شهرية، توزع مجاناً، بعنوان «الحياة والبيئة» تعنى بالأخبار البيئية والنشاطات العلمية والثقافة المتعلقة بحماية البيئة. وكذلك عقدت العديد من الندوات وحلقات الدراسة والدورات التدريبية واقامت المعرض الأول لحماية البيئة في دمشق نهاية عام ١٩٩٣.

في المجال التنظيمي، يوجد في مجلس الشعب لجنة تدعى لجنة البيئة والسكان، وفي مجلس الوزراء هناك وزير دولة لشؤون البيئة (وزارة البيئة) وأحدثَ مركز وطني للأبحاث العلمية والبيئية. والمطلوب الآن هو امتداد هذه التنظيمات إلى المجالات الميدانية، واحداث دوائر وأقسام بيئية في الوزارات

والمؤسسات العامة وبخاصة تلك التي تتعامل مع البيئة بشكل مباشر، مثل وزارة الصناعة والزراعة والموارد الطبيعية. على غرار محافظتي دمشق وحلب اللّتين أحدثتا دائرة خاصة بحماية البيئة في كل منهما.

ب- الدباغات أخطر ملوث للبيئة في سورية

تعد نفايات الصناعات الكيماوية من أخطر أنواع الملوثات على البيئة الطبيعية والبشرية والاقتصادية. وقد لاحظنا ذلك في التجربة الأوربية. وفي الصناعات الكيماوية تكون المياه العادمة من أخطر الملوثات وأعقدها على المعالجة.

تستخدم المياه في صناعة الدباغة كمادة مساعدة على صناعة الجلود، وتستهلك كميات كبيرة من المياه تقدر بحوالي ١٠٠ م^{٣} من المياه لكل طن من الجلود الخام. والمياه العادمة المتدفقة بعد التصنيع تحوي على مواد سامة ومركبات الكروم ومواد عضوية أخرى. وتعتبر مقارنة مع المياه المتدفقة من الاستعمال المنزلي والاستعمال الزراعي، من أخطر المياه العادمة ويصعب تحليلها، ولذلك يمنع صب المياه المتدفقة من الدباغات في مصادر المياه العامة كالأنهار أو المجاري العامة، قبل أن تقوم المصانع بمعالجتها؛ وذلك للمحافظة على الصحة والسلامة العامة، ولهذا قرر العديد من أصحاب مصانع الدباغة في الدول المتقدمة ذات القوانين الصارمة لحماية البيئة نقل مصانعهم إلى دول العالم الثالث بحجة دعم هذه الدول (انظر غرايبة وفرحان، ١٩٨٧، ١٩٩- ٢٢٨).

ماهو واقع الدباغات في سورية؟

تتركز الدباغات على ضفاف الأنهار في كل من دمشق (٢١٦ دباغة خاصة، ٤ دباغات عامة) وفي حلب (تقريباً ٤٠ دباغة خاصة، وواحدة عامة).

يتدفق منها يومياً بحدود ١٣ ألف م٣ من المياه الملوثة (٩م٣ دمشق، ٤م٣ حلب).

إن تلويث الدباغات، سواء كان ذلك في دمشق أو في حلب، أثار اهتمام جميع الأطراف إن كان على المستوى الشعبي أو على المستوى الرسمي. وقد قامت مؤخراً، في عام ١٩٩١، لجنة برئاسة الخبير في الرقابة البيئية Srdjon Salames، وبتمويل من منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية لدراسة مشكلة التلوث الناتجة عن صناعة الدباغة. وقد كان الهدف الرئيسي لهذه اللجنة تقويم مشكلة التلوث الحالي الناتج عن صناعة الدباغة في سورية وتقديم المقترحات لمعالجتها.

وقد خلص التقرير النهائي المؤلف ممّا يقارب ١٥٠ صفحة باللغة الانكليزية إلى النتائج الهامة التالية:

* إن شركات القطاع العام تطلق ما يساوي ٢٥٪ من إجمالي المياه العادمة (الملوثة) التي تخلفها الدباغات.

* التلوث الحالي المنطلق من قطاع صناعة الدباغة الخاص والعام يشكل مشكلة خطرة جداً على صحة الإنسان والموارد الطبيعية والاقتصاد النهري.

* التلوث الصادر عن الدباغات سبب عدة مشكلات ونقاشات حتى على المستوى الحكومي- ولكن لم تعرض وتناقش جدياً المعايير الاقتصادية والفنية والبيئية لحل هذه المشكلات.

* تجهيزات المعالجة التي وضعت في دباغات القطاع العام منذ أكثر من ١٤ سنة لم تستخدم بشكل سليم. وذلك لنقص المعلومات والخبرة والتدريب والوعي البيئي والتشريع الذي يُلزم بمراقبة التلوث.

* في رأي جميع أصحاب العلاقة، أنه من الضرورة القصوى الاعداد الفوري لدراسة فنية اقتصادية تقدم اختياراً أمثل لمعالجة المياه العادمة والرواسب آخذة بعين الاعتبار الشروط المحلية.

* وجدت اللجنة أنه من الضروري إعادة بناء تجهيزات معالجة المياه المتدفقة ووضعها في التشغيل في دباغات القطاع العام واستخدامها بأبسط طريقة ممكنة للمعالجة الأولية قبل تفريغها في نظام الصرف الصحي البلدي.

* لايوجد في سورية أشخاص ولاأفراد متخصّصون أو متدربون على الرقابة والهندسة البيئيتين. ومن الضروري الاستعانة بالخبرة الفنية الأجنبية. وإذا أمكن الحصول على مساعدة مالية على الأقل لاجراء دراسات تركيب الأجهزة المشتراة وتدريب الخبراء المستقبليّين وبناء الأطر اللازمة.

* ومن ثم يقدم التقرير مقترحات متخصصة للدباغات العامة والخاصة وللحكومة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ودباغات دمشق ودباغات حلب ولكل دباغة أو عمل فني محدد على حدة.



المؤسسة العامة لمياه الشرب
والصرف الصحي في محافظة دمشق



نموذج من منشورات المؤسسة العامة لمياه الشرب والصرف الصحي في محافظة دمشق، ١٩٩٣

الجمهورية العربية السورية
محافظة دمشق
دائرة حماية البيئة

كيف تعقم خزانات الأبنية العالية للمحافظة على سلامة مياه الشرب من التلوث

أولاً- غسيل الخزان:

يتم إخراج جميع الرواسب الكبيرة والمواد الطافية العالقة من الخزان أمّا المواد الناعمة فيتم تسربها مع المياه الباقية إلى خط الغسيل.

وفي الخزانات التي تحتوي على فتحة زيادة مناسبة لدخول العامل إليها يتم تنظيف الخزان بالمياه ويفرك كامل سطوحه واحرفه بفرشاة لها شعيرات من البلاستيك القاسي ثم يشطف بالمياه ويغسل ويفرغ اعتباراً من سكر الغسيل من كامل المياه المحمّلة بالأوساخ والمواد المترسبة أمّا في الخزانات الصغيرة التي لاتحتوي على فتحة زيادة فيكتفى بتوجيه نافورة مائية شديدة القوة إلى أسطح الخزان وأحرفه مع فتح سكر الغسيل لتفريغ المياه المحمّلة بالأوساخ والمواد المترسبة.

يتم ملْءُ الخزان مع تحريك وتفريغ المياه عن طريق سكر التفريغ وذلك مرات متكررة.

ثانياً- تعقيم الخزان:

يتم تعقيم الخزان بملئه كاملاً بالمياه وتضاف مادة التعقيم على شكل سائل هيبوكلوريت الصوديوم (ماء جافيل) وبكمية كالتالي:

$\frac{١}{٢}$ ليتر من مادة التعقيم عيار (٨٪) لكل (١) م٣ ماء.

وتزداد أو تنقص كميات المادة المعقمة بزيادة أو نقصان تركيزها ويترك الخزان بعد اغلاقه لمدة ٢٤ ساعة على الأقل ثم يفرغ الماء من سكر الغسيل.

هذا ويتوجب غسيل الخزان وتعقيمه مرة كلّ ستة أشهر.

ملاحظة:

- يتوجب ايلاء كتامة فتحة الخزان والفتحات الأخرى عناية خاصة وعدم تعريض المياه للغبار والأوساخ وأشعة الشمس مباشرة.

هذا وتجدر الإشارة إلى أن العملية السابقة حين تكون المياه معقمة نتبع الخطوات السابقة وإلا فيجب تعقيم المياه أولاً اما بعد ملْء الخزان فيتم إضافة مادة التعقيم أو على خط الضخ يتم تركيب جهاز يحقن مادة التعقيم مباشرة أثناء عملية الضخ.

مع تحيات دائرة حماية البيئة
في محافظة دمشق

نموذج من منشورات دائرة حماية البيئة في محافظة دمشق، ١٢/ ١٩٩٣.

قائمة مراجع مختارة

١ - بيلت (جان ماري)، **عودة الوفاق بين الإنسان والطبيعة**، ترجمة السيد محمد عثمان، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون الآداب، ١٩٩٤، (سلسلة عالم المعرفة العدد ١٨٩).

٢- الخطيب (سليمان)، «**التربية البيئية: اتجاه تجديدي في مناهجنا التربوية**»، المعلم العربي، العدد الثالث، ١٩٨٨، السنة الحادية والأربعون، ص٦٧-٧٥.

٣- عبد الله (محمد حامد)، «**تحليل اقتصادي لبعض المشاكل البيئية المرتبطة بالتنمية الاقتصادية في الدول النامية**»، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد الثاني والعشرون، العدد الأول/ الثاني، ربيع/ صيف ١٩٩٤.

٤ - عطيّة (فيليب)، **أمراض الفقر: المشكلات الصحية في العالم الثالث**، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٢، (سلسلة عالم المعرفة العدد ١٦١).

٥ - غرايبة (سامح) وفرحان (يحى)، **مدخل إلى العلوم البيئية**، عمّان، دار الشروق للنشر والتوزيع، ١٩٨٧.

٦ - القاسمي (خالد بن محمد)، **إدارة البيئة في دولة قطر**، بيروت، دار الحداثة، ١٩٨٨.

٧- المنجد (عبد الحميد)، «**الصناعة والبيئة**»، دمشق، جمعية العلوم الاقتصادية، ١٩٩٣ (محاضرة).

8- Rousseau Donièle, **Environnement: L'entreprise s'engage, Quels enjeux? Quels Marchés?** Paris, Les éd. d'organisation, 1992.

9- Unido (United Nations Industrial Development Organnisation). **"Assistance in the treatment of Tannery Effuents in Syria"** (technical report), 1991, No edited.

مراجع جامعية

يوجد مقررات بيئية في كل من كليات الزراعة والهندسة والعلوم والصيدلة وكذلك أدخلت وزارة التربية المفاهيم البيئية في مناهجها وأصدرت كتباً مرجعية عن ذلك للمدرسين.



الفصل الرابع

المعلوماتية

من يملك اقتصاديات المعلوماتية
يملك ناصية القرن الحادي والعشرين

المعلوماتية

من يملك اقتصاديات المعلوماتية يملك ناصية القرن الحادي والعشرين

الملخص

ينبه هذا الفصل إلى أهمية اقتصاديات المعلوماتية في صناعة المستقبل وتحديد اتجاهات التطور في بداية القرن الحادي والعشرين. فاستخدام الحاسوب الإنترنيت والإنترانت ينتشر في كل الاتجاهات، من غزو الفضاء إلى غزو المطابخ والملاعب والجامعات. . .

يقدم هذا البحث **أولاً** مفهوم المعلوماتية ومشتقاتها بلغة ميسرة. ثم يعرض في **ثانياً** التطور التاريخي للنظم المعلوماتية عند العرب، ومن ثم التطور الحديث للنظم المعلوماتية المعتمدة على الحاسوب. وينتقل **ثالثاً** إلى معالجة مفهوم البيانات والمعلومات والمعرفة وأنواع نظم المعلومات وكيفية تشغيلها يدوياً وآلياً. ويتعرض في **رابعاً** إلى حياة الشركة أو المنظمة والمجتمع في العصر المعلوماتي. **وخامساً** يبحث في نظم المعلومات المتخصصة في مجال العمل الإداري. ولابد **أخيراً** من التحدث عن الانتشار الهائل لوسائل الاتصالات الإلكترونية البُعدية وقضاياها واتجاهاتها المستقبلية.

المعلوماتية*

من يملك اقتصاديات المعلوماتية يملك ناصية القرن الحادي والعشرين

المقدمة

يشهد العالم تطوراً عميقاً وسريعاً، على المستويات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والتكنولوجية. هذا التطور ينعكس بشكل أو بآخر على طبيعة حياة الأفراد والمنظمات والدول والكتل الدولية وآلياتها. كان عمق هذا التطور وسرعته على أشدهما في مجال تكنولوجيا المعلومات، إنتاجاً ونقلاً وتطبيقاً. ففرض على الأفراد والمنظمات والدول شروطاً وآليات عمل مختلفة، واستخدام موارد جديدة مختلفة، على رأسها مورد المعلومات والمعرفة. فشروط «**الميزة التنافسية**» (انظر الفصل الثاني) وعناصرها لم تعد كما كانت قبل عدة عقود؛ فمعظم الدراسات تشير إلى أن «الميزة التنافسية» في القرن الحادي والعشرين ستكون من «**قدرات الإنسان وصنعه**» وليس هبة الموارد الطبيعية، وسيكون وقودها الأساس، المعلومات والمعرفة (الصناعات النظيفة والخفيفة)، وسيكون معيارها الانفاق على التطوير والبحث العلمي، والانفاق على التعليم والتدريب، وأهمية الموارد البشرية ومركزها في السياسة العامة للمجتمع.

---

* مستخلص من كتاب للمؤلف بعنوان: نظم المعلومات الإدارية (نما)، صدر عن دار الوراّق في عمّان، ١٩٩٨.

يقول لستر ثاورو، صاحب الكتاب المشهور «الصراع على القمة» ١٩٩٥، في مجال **المصادر الجديدة السبعة للميزة التنافسية الاستراتيجية** على المستوى الدولي التي يُعتقد أنها ستهيمن خلال العقود القليلة القادمة وهي: «الإلكترونيات الدقيقة، التكنولوجيا الحيوية، صناعات المواد الجديدة، الطيران المدني، الاتصالات، أجهزة الروبوت، الحاسبات الآلية». يقول المؤلف إن هذه الصناعات كلها هي صناعات المقدرة العقلية، وأي منها يمكن توطينه في أي مكان على وجه الأرض. والموقع الذي ستقام فيه يتوقف على من يستطيع تنظيم المقدرة العقلية من أجل السيطرة عليها، ويختتم استنتاجاته بالقول: «في القرن الحادي والعشرين ستكون الميزة التنافسية من صنع الإنسان» أي إن اكتساب الميزة التنافسية لن يكن بسبب الموارد الطبيعية الغنية، ولا الموقع الجغرافي الاستراتيجي، ولا العيش في بلد غني تقليدياً، ولا في ظل التكنولوجيا العتيقة (الصناعات الثقيلة)، بل بسبب **القدرة– عند المجتمع– على الاستثمار في الإنسان، في عقل الإنسان بالذات**. إن أهم عنصر من عناصر مدخلات الإنتاج إلى هذا «المصنع» البشري سيكون: **المعلومات** Information، المعلومات هي أهم غذاء لعقل الإنسان الذي يحولها هو بنفسه إلى معرفة وخبرة وتطبيق وحكمة. فهل لنا أن نهتم أكثر بصناعة المعلومات التي توفر للإنسان أفضل مورد للغذاء العقلي: **المعرفة** Knowledge.

لكن هذا لايمكن أن يحدث في الفراغ بشكل عفوي، بل لابد من التحضير والتهيئة لذلك. فالسياسة الحكيمة، هي في اعتماد التخطيط الاستراتيجي للاستثمار في العقل الإنساني، **فالعالم الثالث يملك أكبر رأسمال في العقول البشرية ولكنه أسوأ مستثمر لها**. وفي ظل العولمة والمنافسة الدولية الشديدة، كما في لعبة الشطرنج، فإن اللاعب الذي يخطط لخمس نقلات مقدماً يخسر لصالح اللاعب الذي يفكر في ست نقلات. فمَن من الأفراد والمنظمات والدول خطط للربع الأول من القرن الحادي والعشرين؟ فإذا كان الجواب بالنفي، فإن نتيجة المعركة مع «**صناعة**» اقتصاديات المعرفة باتت واضحة.

تعد **المعلومات ونظم المعلومات اليوم مورداً أساساً** من موارد المجتمع، وبخاصة موارد المنظمات والشركات، أكثر من أي وقت مضى، مثلها مثل الموارد الرأسمالية والبشرية. المعلوماتية تلقى اهتماماً متزايداً، وانتشاراً واسعاً، وحاجة ملحة أكثر فأكثر؛ ذلك لكون المعلومات تشكل الآن **مورداً استراتيجياً** يرفع من إنتاجية المجتمع والمنظمة وفعاليتهما، **وسلاحاً ماضياً** في مواجهة المنافسة الحادة. فبعد أن كانت المنظمات، قبل أقل من ربع قرن، تعتمد بشكل أساس على التقارير الورقية التقليدية للنظم المحاسبية والإدارية، أصبحت اليوم تتعامل مع أكثر من عشرة أنظمة للمعلومات، يهدف كل منها إلى تزويد الإدارة بالمعلومات الدقيقة والملائمة وتصل إلى محتاجيها بالوقت المناسب؛ إن كان على مستوى الإدارة العليا لاتخاذ القرارات الاستراتيجية أو على مستوى الإدارة القاعدية لتنفيذ العمليات والمعاملات اليومية؛ أو على مستوى الإنتاج والتصميم أو على مستوى تحرير الرسائل والاتصال الفردي. فأصبح للمعلومات نظمها وفلسفاتها ونظرياتها المتخصصة. فقد أُحدثت في معظم الجامعات لهذا الفرع الكليات والأقسام الأكاديمية والمقررات التخصصية، وظهرت له مسارات ومهن وظيفية مميزة.

ونظراً لهذه الأهمية الاستراتيجية للنظم المعلوماتية، فسنتوسّع، في هذا الفصل الأخير المكرس لمفهوم الصناعة المعلوماتية، في دراسة وتحليل سبع نقاط، لابد لكل مثقف من أن يلم بها، وهي: مفهوم المعلوماتية، وتطور النظم المعلوماتية، والنظم المعلوماتية المحوسبة، والمجتمع المعلوماتي، ونظم المعلومات الإدارية (نما)، وتكنولوجيا الاتصالات البعدية.

أولاً– مفهوم المعلوماتية

إن الكلمة تشكل نسيج المدلول، والثوب الذي نُلبسه للواقع حين نراه في عقولنا إذا كان غائباً. إن الكلمات أو المصطلحات المستخدمة في مجال المعلوماتية والحواسيب لم تستقر بعد، وبخاصة في اللغة العربية (الحَسَنيّة، ١٩٩٤) فكلمة

Informatics تُرجمت إلى العربية بصيغ مختلفة: «المعلوماتيات»، قياساً على الترجمات العربية الشائعة التي سبقتها مثل بصريات Optics ، والإلكترونيات Electronics، وصوتيات Phonetics، كما ترجمت إلى «معلوميات» في ندوة تطبيقات الحاسوب التربوية، التي نظمتها المنظمة الإسلامية للتربية في الرباط عام ١٩٨٧ . وقد اعتمدت منظمة اليونسكو كلمة «المعلوماتية» ليكون عنوان المؤتمر الدولي حول هذا الموضوع بعنوان «التربية والمعلوماتية: نحو تعزيز التعاون الدولي» الذي عُقد في باريس عام ١٩٨٧ .

وهكذا فعلت الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية بأن ضمّنت عنوان المؤتمر الأول الذي نظمته حول هذا الموضوع كلمة «*المعلوماتية*»: «*مؤتمر الشام الدولي الأول للمعلوماتية*».

كما تبنت وزارة التربية في الكراسات التي تصدرها (الاستراتيجية الوطنية لإدخال المعلوماتية في التعليم قبل الجامعي) والمؤتمرات التي تنظمها (مؤتمر تطوير التعليم ماقبل الجامعي) تعبير المعلوماتية. ونحن نعتمد هذا المصطلح، ونؤكد على ضرورة عدم قسره ليكون ترجمة لكلمة أجنبيّة محددة أو ترجمة بكلمة أجنبية، وأن يكون فعله علْمت، يعلمت، علمتةً، قياساً على: تلفز، يتلفز، تلفزة.

«وعلْمَتَ» تعني استخدام وتطبيق علوم المعلوماتية والحاسوب في حالات معينة مثل ادخال الحاسوب إلى التربية، أو استخدام الحاسوب في العمل الإداري.

ومثلها يمكن أن يقال في كلمة الحاسوب والبرمجيات والتجهيزات وغيرها، وعلى أي حال، وإن اختلفت المصطلحات المستخدمة في هذا العالم الجديد، فهي لاتشكل عائقاً أمام التواصل بين المهتمين، وذلك لكون هذا الفرع من العلوم هو علماً مادياً تطبيقياً عملياً في معظم تفرعاته. ومانتحدث عنه غالباً مايكون له وجود مادي في الحيز المحسوس، على خلاف مايجري في العلوم الفلسفية والنفسية، وأحياناً العلوم الاجتماعية.

والمعلوماتية لاتقتصر على نطاق التكنولوجيا المحددة بل تتعداه لتتضمن خمسة عناصر:

- البيانات والمعلومات والمعارف والحقائق في جميع الحقول .

- التجهيزات المتمثلة بتكنولوجيا الحواسيب بما تتضمنه من قدرات في نظم الادخال والخزن والإخراج .

- البرمجيات بما تشتمل عليه من نظم لتشغيل المعدات ولإدارة قواعد البيانات والمعلومات والبرمجيات المتخصصة .

- تقانات الاتصال بما تقدمه من أساليب وتقانات لربط الحواسيب ببعضها البعض والاتصالات عن بعد ، أياً كان موقعها على سطح الأرض ، مثل شبكة الإنترنت .

- نظم المعلومات وهي النظم الرسمية وغير الرسمية التي تمدنا بمعلومات سابقة وحالية وتنبؤية في صورة شفوية أو مكتوبة سواء بوسائل قديمة أم حديثة ، طبقاً للعمليات الداخلة أو الخارجية لأي منظمة أو الواردة من البيئة المحيطة (انظر : مكليود ، ١٩٩٠ ، السيد ، ١٩٩٣) .

ثانياً- المنظمة والمجتمع المعلوماتي

آ- المنظمة كنظام دينامي مفتوح موجه ذاتياً

بعد أن انتشر استخدام النظرية العامة للنظم ، أصبح ينظر إلى المنظمة كنظام متميّز ، يُصنف في الأنظمة الاصطناعية المفتوحة ؛ مما حرّض بعض كتاب الإدارة أمثال دانيل كاتز وغيره للتساؤل مم تتكون المنظمة؟ وماهي أهدافها؟ وهذا يستدعي التساؤل . . . وكيف تعمل المنظمة؟

قادت الإجابة عن هذه الأسئلة إلى استنتاج أن المنظمة ، أية منظمة ، هي نظام مفتوح ، تتشكل عناصرها من مجموعة مواردها (**المدخلات**) ، وآليات عملها في نظام التشغيل والإدارة (**العمليات**) ، وذلك من أجل تحقيق أهداف معينة (**المخرجات**) . هذا التحليل يتفق مع النموذج العام للنظم المكون من ثلاث

مجموعات من العناصر، هي: المدخلات والعمليات والمخرجات. إن هذه العناصر تعمل على شكل شبكة من التدفقات، كما هو موضح بالشكل الآتي:

البيئة ⟵ المدخلات ⟵ العمليات ⟵ المخرجات ⟵ البيئة

لقد استخدم بعض علماء الإدارة، مثل ايربرت سيمون H. A. Simon، نظرية النظم لفهم المنظمة، لكونها تشكل نظاماً فنياً واجتماعياً مفتوحاً، وبشكل خاص في تحليل عمليات اتخاذ القرارات في المنظمة وذلك في كتابه (The Scinces of The Artificial, Mitpress, 1969).

إذن تعد المنظمة نظاماً دينامياً مفتوحاً موجهاً ذاتياً:

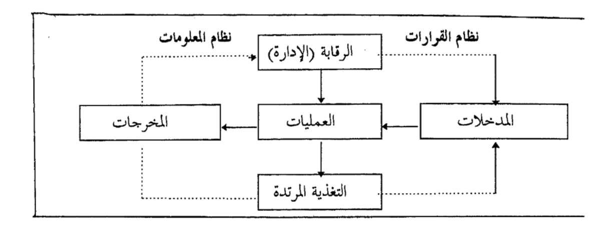
فالنظام الدينامي هو النظام النشيط والمتغير بآن معاً، أي هو النظام الذي يقوم بنشاط ما، وإن طبيعة هذا النشاط وآليته قابلتان للتغيير، والمنظمة تتميّز بهذه الخاصية، إذن هي نظام دينامي.

أما **النظام المفتوح** فهو النظام الذي يتفاعل مع متغيرات البيئة الخارجية، وذلك من خلال حركة المدخلات والمخرجات التي تأتي من البيئة وتصب فيها، وهذا ماتتميّز به المنظمة، أية منظمة.

أما **النظام الموجه ذاتياً** فهو النظام الذي يقوم بعملية الرقابة والضبط الذاتي لنوع تدفق المدخلات وعمليات التشغيل والمخرجات ولمعدل هذا التدفق؛ يجري ذلك من خلال وضع القواعد والتعليمات لمراقبة مستوى الأداء وجودته، ومن أجل تحقيق حالة التوازن الدينامي للنظام. وحتى يتمكن- هذا النظام- من المحافظة على التوازن والضبط الذاتي لنفسه، فهو يحتاج إلى تغذية مرتدة، أي أنه بحاجة إلى معلومات وافية عن المدخلات وآليات التشغيل والمخرجات باستمرار. هذه المعلومات المرتدة تنبئ الرأس (المدير المدبر للنظام) عن أي تغيرات أو تبدلات في عناصر النظام من أجل إعادة التوازن الدينامي. ويعد جسم الإنسان أقرب مثال على النظام الدينامي المفتوح والمضبوط ذاتياً. والمنظمة هي نوع معقد من هذا النوع من النظم التقانية- الاجتماعية- الإنسانية (انظر الشكل التوضيحي اللاحق).

تحتاج أية منظمة إلى مدخلات، وهي العناصر اللازمة للإنتاج الخدمي أو السلعي، مثل الأفراد والأموال والمعلومات والمواد الأولية والخبرات. وتتميز أية منظمة بأنها تقوم بنشاطات معينة (صناعة سعلة، بيع سلعة، تقديم خدمة)، الهدف من هذه النشاطات إجراء تحويلات وتعديلات على المدخلات لتحويلها إلى مخرجات أكثر ملاءمة لحاجات الناس. فالمخرجات هي منتجات المنظمة التي تُصدّر إلى البيئة الخارجية، فوزارة التربية على سبيل المثال تتكون مدخلاتها من المعلمين، والتجهيزات، والأبنية، والوسائل التعليمية، والطلبة، وعملياتها من نشاطات التدريس أو التعليم، ومخرجاتها زيادة معارف الأفراد وقيمهم ومهاراتهم.

نموذج عام لنظام المنظمة



ب- عصر المجتمع المعلوماتي

مرت البشرية عبر تطورها بمحطات حضارية متميزة، أطلق على هذه المحطات أسماء تاريخية تميزها عن غيرها من العصور، مثل العصر الحجري (استخدام الأحجار كأدوات)، والعصر الزراعي أو الثورة الزراعية (اكتشاف الزراعة وسيطرتها على موارد المجتمع)، والعصر الصناعي أو الثورة الصناعية (انتشار الصناعة وسيطرتها). أما العصر الحالي فنحن نعيش **عصر المعلوماتية أو ثورة المعلومات**.

في الوقت الراهن، وفي ظل التنافس الدولي الحاد، تعد المعلومات والمعلوماتية، **المادة الأولية لأي نشاط إنساني في** الاقتصاد والسياسة والإدارة والتربية والتجارة والصحة. . . على سبيل المثال، تعد المعلومات في وقت واحد مادة أولية للبحث العلمي (العنصر المحرك للتقدم) ومُنتجاً من منتجاته. وكذلك في الإعلام، والسياسة. ونتيجة التوسع في سوق المعلومات (بنوك المعلومات، والفضائيات، والإنترنت. . .) على المستوى المحلي والعالمي، أصبحت المعلوماتية معياراً من معايير التقدم، تقاس بعدد العاملين فيها وعدد بنوك المعلومات والحواسيب المتاحة للسكان وعدد المشتركين بالإنترنت وحجم تدفق المعلومات، وليس بعدد السيارات، أو حصة الفرد من الكهرباء، . . . كما كان سائداً حتى الآن.

حقاً، دخل العالم عصر مجتمعات المعلوماتية، وحل مصطلح مجتمع المعلومات، محل مجتمع مابعد الصناعة، حيث بدأ يعتمد اقتصاد المجتمعات المتقدمة، وبخاصة الغربية، بصورة أساسية على الصناعات المعلوماتية (تصنيعاً وتوزيعاً) أكثر من اعتماده على الصناعات الثقيلة والتقليدية التي بدأت تظهر سياسات تصديرها إلى العالم الثالث منذ منتصف الثمانينات، تمشياً مع انتشار أفكار حماية البيئة (انظر الفصل الثالث). فمؤشرات العمالة في الدول المتقدمة تشير إلى تزايد مستمر في نسبة المشتغلين في قطاع المعلومات إلى العمالة الكلية.

على الجانب الميداني، نجد أن معظم دول العالم المتقدم تتسابق فيما بينها لوضع استراتيجات وخطط وطنية لتحويل مجتمعاتها من مجتمعات الصناعات التقليدية إلى مجتمع الصناعات المعلوماتية. فاليابان منذ مطلع السبعينات وضعت استراتيجية وطنية للقضاء على الأمية المعلوماتية، وإن الاقتصاد الياباني سيعتمد بحلول عام ٢٠٠٠ على المنتجات المعلوماتية وصناعة المعرفة وقواعد البيانات. . . أما بريطانيا، فمنذ مطلع الثمانينات وضعت استراتيجية تنافسية الهدف منها تشجيع صناعة المعلوماتية والتعجيل في حوسبة المجتمع، وفي فرنسا في منتصف الثمانينات

وضعت خطة استراتيجية مماثلة . . فكانت توزع الطرفيات مع الاشتراك في خطوط الهواتف مجاناً، وانتشرت الدورات في كل مكان (وكاتب هذه الأسطر عاش هذه الفترة هناك واستفاد منها) (الحَسَنيه وبرهان، أيار ١٩٩٥).

وهكذا يتميز عصر المجتمع المعلوماتي بالسمات الآتية (الهادي، ١٩٨٩، ٢٢-٣٠):

١ - انفجار المعلومات في كل مناحي الحياة.

٢ - عدّ المعلومات مورداً أساسياً لأي نظام كان، وأصبحت المعلومات مادة أولية تشتري وتصنّع وتباع.

٣ - تطور تقانات (تكنولوجيا) المعلومات وانتشارها، من حواسيب متعددة الوسائط، وأجهزة اتصال، وأقمار صناعية، وأجهزة تخزين، وبرمجيات معالجة. . .

٤ - انتشار علم نظم المعلومات وتطبيقاتها في الجامعات والمنظمات المهنية.

٥ - سهولة الولوج إلى المعلومات وتغطية شريحة كبيرة من المجتمع، بوساطة انتشار أجهزة الإرسال والاستقبال المعلوماتي عن بعد.

٦ - تزايد كمية المعلومات المعروضة في أوعية غير ورقيّة، الأقراص المرنة، والأقراص الصلبة، والأقراص الليزرية CDs . فأصبح بالإمكان نقل مكتبة عامة محوسبة في حقيبة دبلوماسية، بينما كانت تحتاج إلى عدد كبير من الشاحنات . . .

٧- تراجع في سلطات المديرين والقيادات نتيجة التوزيع الهائل للمعلومات على مستويات الهرم الاجتماعي والإداري. فاحتكار المعلومات يعد، في علم الاجتماع عنصراً من عناصر القوة، فكلما شارك المرؤوسون في إنتاج المعلومات وتوزيعها زادت قوتهم وسلطتهم في المشاركة في اتخاذ القرارات، هذه من أهم التطورات التي تجري في الهياكل التنظيمية للمنظمات الحكومية والخاصة.

ثالثاً- التطوّر التاريخي لنظم المعلوماتية

مع أول اكتشاف للكتابة عند السومريين قبل نحو ٥٠٠٠ عام بدأ **تسجيل المعلومات في أوعية (الرُقم) خارجة عن كيان الإنسان المادي** (الذاكرة البشرية)، عندها أصبح في الإمكان تسجيل المعلومات في وعاء غير بشري، وأصبح يمكن نقلها عبر الزمان والمكان، وعبر المستوى الإداري دون ضرورة لانتقال البشر معها، كما كان يجري قبل اكتشاف الكتابة. إن أبسط تعريف عام لنظام المعلومات- كما ألمحنا- هو تسجيل المعلومات وخزنها واسترجاعها؛ فباكتشاف الكتابة أصبح يمكن تسجيل المعلومات وخزنها واسترجاعها. ومن اللافّت للانتباه أن ٩٥٪ من الكتابات السومرية كانت تتعلق بالإدارة والقانون (قانون حمورابي) والصفقات التجارية والحروب. . . وبعدها، توصل العرب إلى صناعة الورق، ومن ثم اكتشاف الطباعة في أوربة، وهكذا تطورت وسائل المعلومات وتخزينها واسترجاعها إلى ماوصلت إليه اليوم.

آ- تطور النظم المعلوماتية في الإسلام

يرتبط تطور النظم الدواوينية بتطور صناعة الكتابة (الحَسَنيّه، ١٩٩٧)، وبخاصة الكتابة الديوانية، منذ نشأة الدولة الإسلامية حتى الآن. فالكتابة تمثل عصب الحياة للعمل الديواني، فهي أداة **لتجميع الوثائق وتدوينها وتوثيقها وتخزينها وتوزيعها، وهي أيضاً أداة للاتصال**. إن دورَ الكتابة الوظيفية في الاتصال لم يلق الاهتمام اللازم من الدارسين العرب والمسلمين؛ فكان اهتمامهم مركزاً على الكتابة الإبداعية كأداة للاتصال الفكري والعلمي والأدبي؛ على الرغم من أن صناعة الكتابة الدواوينية كانت الأداة الرئيسة في الاتصال الإداري، فالكتابة لعبت دوراً رئيساً في قيام الأنظمة الدواوينية في الدولة الإسلامية، أو مايعرف اليوم بالإدارة العامة، أو الأنظمة البيروقراطية. فكانت الكتابة الأداة الرئيسة لتبادل المعلومات وإجراء الاتصالات داخل الديوان الواحد (بين أقسامه وفروعه) أو بين

النظم الدواوينية مثل الوزارات والإدارات المختلفة، وفيما بينها وبين الخليفة أو رأس الدولة، وبين هؤلاء جميعاً والرعية. نتحدث هنا عن الكتابة الرسمية الحكومية، أي في مجال إدارة شؤون الدواوين وشؤون الدولة والرعية.

١- صناعة الكتابة والإدارة

الكتابة كمصطلح لغوي تعني عرض الكلام المحكي والأفكار بوساطة رموز خاصة (الحروف والإشارات الكتابية الأخرى)، أما **الكتابة كصنعة في** مجال الإدارة والعمل، فتعني القيام بالأعمال المكتبية والعلمية ومسك السجلات والدفاتر، وبخاصة في الأعمال الديوانية. ويقابل مصطلح صناعة الكتابة الذي كان سائداً في العصور السابقة في الوقت الحاضر، إلى حد بعيد، مصطلح «**الوظيفة العامة**»، ومصلح الكاتب «*الموظف العام*» ومازلنا نستعمل هذه المصطلحات في بعض الإدارات العامة مثل الكاتب بالعدل، وكاتب المحكمة، وأحياناً في المغرب العربي كاتب الدولة (أي الوزير)، والديوان الملكي وغيرها.

عَرَفَ **العرب الكتابة** قبل الإسلام، وكانت شرطاً أساساً لرفع المكانة الاجتماعية، ذلك لما لها من أهمية في **توثيق العهود والاتفاقات** التي كانت تعلق على الكعبة المشرفة. ولكنها ظلت محدودة في الجزيرة العربية؛ حتى جاء الإسلام، وأصبحت لغة الكتاب المنزَل، لغة القرآن الكريم، **فانتشرت انتشاراً واسعاً مع انتشار الإسلام**. وتعد اللغة العربية بالإضافة إلى أنها لغة الكتاب المنزل، **أداة للاتصال والتوثيق وإدارة شؤون الدولة العربية الإسلامية**؛ فيها كانت توجه الرسائل للدخول في الإسلام، وبها كانت تعقد الاتفاقات والمواثيق، وكانت هي لغة الإدارة والتجارة في ذلك العصر، ومازلنا نعثر حتى اليوم على المصطلحات الإدارية العربية في اللغة الأوربية مثل Dowan, Magazine, Tarif.

الديوان، اسم يُطلق على الموضع الذي يجلس فيه الكاتب، ومن هنا أصبحت كلمة «*ديوان*» كمصطلح في اللغة تشير إلى السجل الذي يتم فيه تسجيل **أهل الجندية** وسواهم، وإلى المكان الذي **يتم فيه النظر في شؤون الدولة**. في العصر الحديث شاع استخدام كلمة «مكتب» بدلاً من كلمة «*ديوان*»، ويعود ذلك

للاتصال الحديث مع العالم الغربي، كترجمة لكلمة Bureau حيث يجلس الموظفون «*الكتاب*» لإنجاز أعمالهم.

٢- نشأة الدواوين

بدأ العمل الدواويني في السنوات الأولى للهجرة النبوية، وذلك مع تشكل أول **نواة للدولة العربية الإسلامية** بعد هجرة الرسول (ﷺ) إلى المدينة المنورة والإجهار بالإسلام كدين سماوي. وكما أثبتت الأحداث التاريخية دائماً؛ فإن الكتابة والتدوين هما أفضل وسيلة لانتشار الأفكار وبقائها. فقد أدرك الرسول الكريم (ﷺ) هذه الحقيقة، فأوصى بتعليم الكتابة، وأصبحت الكتابة وسيلة من أهم وسائل الدعوة والحكم، ومن أقدم وأشهر هذه الدواوين «ديوان الإنشاء».

ديوان الإنشاء: تُرجح المصادر أن أول عهد لأصل تشكيل الدواوين هو نواة «ديوان الإنشاء» الذي ظهرت معالمه أثناء عصر الرسول (ﷺ)، حيث كان له أكثر من ثلاثين كاتباً ومترجماً: فهناك كتاب الوحي، وكتاب المراسلات، وكتاب المال، وكتاب الجيش. حتى إن الرسول (ﷺ) أمر باحصاء المسلمين. فعن الرسول (ﷺ) كانت تصدر المراسلات والأوامر والتعليمات، وكان يطلب من أصحابه أن يكتبوا عندما يتعلق الأمر بموضوع مهم مثل صلح الحديبية وغيره. ومن أشهر كتاب النبي عليه السلام الصحابة رضوان الله عليهم، من أمثال، أبي بكر، وعمر، وعثمان، وعلي، وأبي سفيان، وغيرهم.[١]

٣- تأسيس النظم الدواوينية

إن النظم الدواوينية (الوزارات والإدارات الحكومية) للدولة الإسلامية لم تتشكل معالمها المتكاملة إلا في عهد **عمر بن الخطاب** (رضي الله عنه). ففي المراحل السابقة لم تظهر الحاجة الملحة للكتابة المالية والإدارية، فكانت تُصرّف شؤون الدولة دون تدوين ثابت ومنظم ومنتظم إلا فيما يتعلق بالدعوة والأحداث المهمة. ولم يكن هناك كتاب وجيوش ثابتة تدفع لها مرتبات؛ أما في عهد عمر (رضي الله عنه) فقد تغيّرت الأحوال، وبخاصة بعد الفتوحات الإسلامية وكثرة المسلمين من

عرب وغيرهم، فأنشئ الجيش النظامي، وازدادت الواردات والنفقات المالية مثل دفع مرتبات ثابتة للولاة والعمال والجيوش؛ مما دفع الخليفة عمر (رضي الله عنه) إلى تنظيم أمور الدولة المترامية الأطراف، فاقتضت هذه الحياة الجديدة إنشاء الدواوين؛ وهو نظام مستورد من عند الفرس والرومان. فتأسس عدد من الدواوين أهمها ديوان الإنشاء (أو الرسائل)، والخراج، والجند، والعطاء...

ب- تطور النظم المعلوماتية الحاسوبية

يستخدم المديرون اليوم بصفةٍ دائمة المعلومات في اتخاذ القرارات، وكان المديرون على مر الزمن يجمعون البيانات والمعلومات ويعالجونها بشكل ما قبل اتخاذ قراراتهم، ويمكن تسمية هذه النظم التي توفر للمدير المعومات التي يحتاجها لمساعدته على اتخاذ قراره **بنظم المعلومات الإدارية**.

لكن بعد دخول الحاسوب عالم الإدارة، لفت هذا الجهاز العجيب انتباه المديرين إلى أهميته، أكثر من كونه آلة للتسجيل والتخزين والاسترجاع، بأنه آلة مساعدة على تحليل وتفسير البيانات. وهكذا مرت النظم المعلوماتية المستندة إلى الحاسوب بست مراحل تطور مهمة، هي:

- **مرحلة التركيز على البيانات**، أو مايعرف بمرحلة نظم تشغيل البيانات Data Processing Systems: بدأت هذه المرحلة في منتصف الخمسينات واستمرت حتى منتصف الستينات، وتُعرف أيضاً بنظم معالجة البيانات، وهي النظم التي تؤدي عمليات جمع البيانات التي تصف مجالات النشاطات المختلفة للمنظمة، ومعالجتها وتخزينها لحين الحاجة إليها، وتلخيصها وعرضها في شكل تقارير تحتوي على معلومات يمكن استخدامها بوساطة الأفراد والجماعات داخل المنظمة.

- **مرحلة التركيز على المعلومات**، هي المرحلة الثانية من تطور نظم المعلومات الإدارية Managememt Information Systems (MIS) لتي بدأت جذورها في نهاية الخمسينات وبداية الستينات واستمرت خلال الستينات وحتى الآن، حيث بدأ التركيز ليس على تسجيل البيانات وتخزينها للاطلاع عليها فيما بعد؛ بل لتحليلها

واستخلاص نتاج منها. أي تخزين الملفات لاسترجاع اختياري منها بعد إجراء معالجات عليها، والحصول على ملخصات للبيانات المخزنة التي تصف الأنشطة العامة للشركة سواء فيما يتعلق بما حدث في الماضي، أو مايحدث الآن، أو ماهو متوقع حدوثه في المستقبل، وعرضها على شكل تقارير دورية، أو تقارير خاصة، أو تقارير استقصاء عن نشاطات المنظمة، تساعد المديرين على اتخاذ قراراتهم.

– **مرحلة التركيز على نظم دعم القرارات:** بعد مرحلتي البيانات والمعلومات بدأ التركيز على إيجاد نظم تساعد المدير على اتخاذ قراراته في مسألة محددة أو غير مبرمجة مع نهاية الستينات، وقد سمّي هذا النظام نظام دعم القرار Decision Support System (DSS). وقدظهر هذا النظام بعد أن انتشر استخدام الحواسيب في الدول المتقدمة في مجالات الإدارة، وأصبح كل فرد أو مدير يستطيع التعامل مع الحاسوب دون وسيط، أي دون اللجوء إلى متخصص في الحاسوب أو المعلومات. وقد تطور هذا النظام لمساعدة فئات محددة، أكثر تخصصاً، من المديرين، مثل: نظم دعم الإدارة العليا، Executive Support System (ESS) وهي النظم المصممة لمساندة الإدارة العليا في المنظمات، أي لمساعدة المسؤولين عن وضع السياسات العامة ووضع الاستراتيجيات والخطط المتعلقة بمصير المنظمة. وغالباً مايتكون هذا النظام من شبكة من الحواسيب الفرعية والمركزية التي توفر الوصول إلى جميع مصادر المعلومات بسهولة ويسر.

– **مرحلة نظم دعم قرارات جماعات العمل: Group Decision Support System (GDSS)**، وهي نظم المعلومات الإدارية التي تدعم المديرين عندما يعملون على شكل جماعات (اجتماعات، مؤتمرات) بالمعلومات التي يحتاجونها في مثل هذه النشاطات، حيث تُبين الدراسات أن أعمال المديرين غالباً ماتكون على شكل جماعي في المقابلات والاجتماعات واللقاءات متعددة الأطراف. هذه النشاطات تحتاج إلى معلومات من طبيعة خاصة لاتوفرها أنظمة المعلومات التقليدية.

– **مرحلة التركيز على نظم معلومات المكاتب: Office Information System (OIS)** ظهر هذا التركيز على أتمتة المكاتب شديداً في بداية الثمانينات

ومازال مستمراً. وتهدف أتمتة المكاتب إلى تسهيل الاتصالات وزيادة إنتاجية العاملين بها، من خلال استخدام الأجهزة الإلكترونية، ومن ثم ظهر مايعرف بمعالج الكلمات بوساطة الحاسوب، وظهر مايعرف بالبريد الإلكتروني، والمؤتمرات البعدية، والرسائل اللفظية الصوتية. ونقل الأموال والمستندات إلكترونياً. . .

- **مرحلة التركيز على النظم الخبيرة: Expert Systems (ES)**، لقد ظهر التركيز على استخدام النظم الخبيرة في الإدارة في بداية التسعينات. هذه النظم تعتمد على مايعرف بتطور الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI). وتنطلق فكرة النظم الخبيرة من أنه يمكن برمجة الحاسوب لأداء أعمال منطقية بالطريقة نفسها التي يؤديها الإنسان. فالذكاء الاصطناعي يمثل أكبر تطبيقات الحاسوب رقياً وتقدماً، وهي محاكاة السلوك الإنساني في حل المشكلات.

والآن يتطور هذا النظام تحت مفهوم النظم المبنية على المعرفة Knowledge-Based Systems (KBS) وذلك لأنه يقدم النصح والمشورة لمستخدم النظام من خلال قاعدة معرفية كبيرة. حيث يستشير المستخدم النظام ويطلب منه النصيحة، فيستجيب النظام لاستشارة المستخدم ويقدم له النصيحة بناء على تغذية خبراء المعرفة البشريين للحاسوب بالمعارف والقواعد والخبرات المكتسبة.

رابعاً- نظم المعلوماتية المحوسبة وأنواعها ومهامها

أ- المعلومات

يشير مصطلح **المعلومات Information** في الاستخدام العام، إلى الحقائق والآراء والأحداث والعمليات المتبادلة في الحياة العامة (Britannica,1992). إن أصغر وحدة من المعلومات يطلق عليها معلومة مثل أسعار القطع الأجنبي، أو الحالة الجوية. . . فالإنسان يحصل على **معلومة** أو معلومات يومياً من وسائل الإعلام، من شخص آخر، من بنوك المعلومات، أو من أي نوع من أنواع الملاحظة الحسية

للظواهر في البيئة المحيطة . والشخص كمستعمل لهذه الحقائق والآراء، يمكن أن يقوم هو نفسه **بإنتاج المعلومات**، وذلك عندما يتصل مع الآخرين في حديث ما أو بوساطة الرسائل والهاتف أو بوساطة أي وسيط آخر . ولابد حتى يطلق على مايتبادله الناس من أخبار وحقائق وآراء مصطلح معلومات من أن تكون المعلومات منظمة منطقياً لتشير إلى **شكل من أشكال المعرفة أو الخبرة** حتى يمكن عرضها أو دراستها بشكل نظمي . فتجميع البيانات وتحليلها يؤديان إلى تكوين المعلومات؛ وتجميع المعلومات وتحليلها وتفسيرها يودي إلى المعرفة، وتطبيق المعرفة يؤدي إلى الخبرة؛ والتحليل والتمحيص الإضافي في المعرفة والخبرة، قد يؤديان إلى توليد الحكمة .

لايقتصر مفهوم المعلومات على شكله **الاتصالي** باللغة الطبيعية، ولكن يمكن أن تكون المعلومات مادة تسجيل أو تراسل من خلال الأعمال الإبداعية والفنية، وتعبيرات الوجه، والإشارات، وردات الفعل العضوية . . .

اشتقت كلمة معلومات الأجنبية Information من الأصل اللاتيني الذي كان **يعني تعليم المعرفة ونقلها**. وفي فرنسا العصور الوسطى تشير كلمة المعلومات In-formation إلى عمليات جمع المعلومات ونقلها وتوثيقها رسمياً . وتشتق كل المعاني المعاصرة من الأصل اللاتيني الفرنسي (الأفندي، ١٩٩٥، ٢٢) .

يمكن تعريف المعلومات على أنها «مايمثل الحقائق والآراء والمعرفة الإدراكية والمحسوسة في صورة مقروءة، أو مسموعة، أو مرئية، أو حسية، أو ذوقية» .

علم المعلومات: مع الاهتمام المتزايد منذ بداية النصف الثاني من القرن العشرين بمعالجة المعلومات ودخول مفهوم النظم إلى الحياة العملية؛ ظهر حقل لعلم جديد متعدد الفروع يعرف «**بعلم المعلومات**»: هذا العلم الناشئ يرتبط بعلوم الحاسوب، والمكتبات، والاتصالات، واللغات، وعلم النفس . لقد بدأ علم المعلومات الحديث، في الولايات المتحدة، في الخمسينات، وتركز الاهتمام على

«دراسة جمع المعلومات ومعالجتها وتوزيعها» وبخاصة في مجال المكتبات، وباستخدام التقانات الحديثة للاتصال. فقد تأسس بشكل رسمي في بداية الستينات على أثر انعقاد مؤتمرين لهذه الغاية حُدد فيهما تعريف علم المعلومات بأنه *«العلم الذي يبحث في ماهية المعلومات وسلوكها، والقوى التي تحكم تدفق المعلومات، والوسائل التي تعالج المعلومات من أجل الولوج إليها واستخدامها الاستخدام الأمثل»*، (Britannica, 1992).

هذا التعريف، يعطي مرونة عالية لهذا العلم الناشئ في التوسع في علاقاته مع الفروع الأخرى، وبخاصة الرياضيات والإحصاء والحاسوب والاتصالات. لقد أُحدثت البرامج المتنوعة في الجامعات لتغطية هذا الفرع الجديد من المعرفة، وقد أحدثت بعض الجامعات أقساماً خاصة به. بعد ذلك ظهرت فروع معلوماتية أخرى، مثل علم الحاسوب، وتقانة المعلومات ونقلها، وقواعد البيانات ومعالجتها، ونظم المعلومات الإدارية. هذه الفروع أخذت تستقل وتتوسع من علم المعلومات الأصلي.

البيانات والمعلومات والمعرفة: من المفيد قبل التعمق في موضوع نظم المعلومات التمييز بين هذه المصطلحات التي يتزايد استخدامها في مجال المعلوماتية.

— **البيانات Data**: مصطلح شاع استخدامه بصيغة الجمع، مفرده بيان. Datum والبيانات هي المادة الخام التي تُشتق منها المعلومات، فهي تمثل (تَرمُزُ إلى) الأشياء والحقائق والأفكار والآراء والأحداث والعمليات التي تعبر عن مواقف وأفعال أو تصف هدفاً أو ظاهرة أو واقعاً معيناً (ماضياً، أو حاضراً، أو مستقبلاً) دون أي تعديل أو تفسير أو مقارنة. يتم التعبير عنها (تمثيلها) بكلمات أو أرقام أو رموز أو أشكال. فعندما نقول إن الصف يتألف من ١٣ طالباً وطالبة، أو يوجد جامعة في العاصمة الفلانية أو الظاهرة الفلانية اسمها س، *«فالصف»* و *«١٣ طالباً وطالبة»* و *«جامعة»* و *«س»* هي بيانات.

فالبيانات في الواقع، تمثل المواد الأولية للحصول على المعلومات، وهي تُجمع من مصادر متنوعة جداً داخلية وخارجية، جاهزة وأولية، شفوية وموثقة، رسمية وغير رسمية.

– **المعلومات Information** : إذا كانت البيانات تشكل المواد الخام لأي نظام من المعلومات، فإن المعلومات هي المواد (البيانات) المصنعة الجاهزة للاستخدام. فالمعلومات هي البيانات التي خضعت للمعالجة والتحليل والتفسير بهدف استخراج المقارنات والمؤشرات والعلاقات التي تربط الحقائق والأفكار والظواهر بعضها مع بعض.

فمثال «الصف يتألف من ١٣ طالباً وطالبة»، لايقدم لنا معلومة مفيدة، فنحن لانعرف أي مستوى من الصفوف، وهل هو في المدينة أو الريف، وماهي أعداد الطلبة في الصفوف الأخرى. فعندما تتوافر كل هذه البيانات الضرورية للتحليل والمقارنة والتفسير يمكن تحويل البيان «١٣ *طالباً وطالبة*» إلى معلومة بمقارنتها مع غيرها من البيانات وكذلك الرقم القياسي الإجمالي للأسعار في عام محدد وبلد محدد، يُمثل معلومة، وهي معلومة مفيدة. بينما تمثل الأرقام القياسية التفصيلية لأسعار المواد وحسب القطاعات والمناطق الجغرفية فتمثل بيانات الرقم القياس الإجمالي للأسعار.

– **المعرفة Knowledge**: هناك فرق كبير بين البيانات والمعلومات والمعرفة. هذا الترتيب يمثل اتجاه ترقية البيانات وتقدمها إلى معلومات والمعلومات إلى معرفة. فإذا كانت المعلومات هي المواد المصنعة من البيانات؛ فإن المعرفة هي المادة المصنعة (المستخرجة) من المعلومات. فالمعرفة هي حصيلة مايمتلكه فرد أو منظمة أو مجتمع من معلومات وعلم وثقافة في وقت معين. والمعرفة هي (حصيلة) استنتاجية أو خلاصة البيانات والمعلومات. إن مايحتويه هذا الكتاب هو معلومات ولكن عند استيعابه وفهمه يتحول إلى معرفة.

من الناحية العملية، لابد من التمييز بين حالة **المعلومات والمعرفة الساكنة**، كما هي موجودة في الأوعية المختلفة (الكتب على رفوف المكتبة مثلاً) **وحالتها الدينامية**، أو العملية التي تزيد، بعد استيعابها وفهمها، من مقدرة الفرد على التصرف واتخاذ القرارات الفعّالة بالاستناد إليها، فالحالة الدينامية للمعلومات تحولها إلى معرفة. فعندما نقول «إن التدخين يضر بالصحة» فهذه معرفة ساكنة تم استخلاصها من ملايين البيانات والمعلومات التي جمعها وحللها وفسرها العلماء على مدى عشرات السنوات. وتظل ساكنة حتى يجري تطبيقها بالامتناع عن التدخين فتتحول المعرفة الساكنة إلى معرفة دينامية. فعلى الرغم من أن المعرفة تعد مورداً من أهم موارد الإنسان على الإطلاق إلا أنها، للأسف، مازالت ساكنة أو مبعثرة ما بين ثنايا الوثائق والكتب أو في صدور أصحابها، وهي معرضة للفناء بشكل أو بآخر، لذلك فالدعوة تزداد اليوم لتأسيس نظم المعلومات المبنية على قواعد المعرفة، Knowledge-Based Systems (KBS)، مثل الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة؛ وقد تكون الدعوة الأكثر إلحاحاً هي «الدعوة إلى استخدام المعرفة وتطبيقها في حياتنا العملية».

ب- نظم المعلومات Information Systems (IS)

١- تعريفها

وجدت نظم المعلومات بمفهومها العام البسيط مع بدايات **تحضر الإنسان البدائي** وذلك من أجل سد حاجته للبقاء والاستمرار. فكان يرصد أحوال الجو وتغيُّر الفصول، ويبحث عن مصادر الغذاء. كل هذه العمليات تحتاج إلى جمع المعلومات ومعالجتها واستخدامها لاتخاذ قرار ما.

إن الثورة العظمى في نظم المعلومات تعود إلى اكتشاف الوسائل والأدوات **لتسجيل المعرفة** (معلومات ×معلومات) والخبرة الإنسانية، أي فصل المعرفة عن الإنسان. فقبل اكتشاف أشكال التسجيل والكتابة كانت تحفظ المعرفة في عقول الكهنة والحكماء، وتموت معهم في معظم الأحيان. إن فكرة التسجيل المنطقي

للبيانات والمعلومات والمعارف وتنظيمها تعود على الأرجح إلى السومريين قبل ٥٠٠٠ عام، حيث اكتشفت صناعة الكتابة في بلاد الرافدين. فقد بينت الاكتشافات الأثرية أن ٩٥٪ من النصوص التي وجدت على مئات الرقم الطينية تتعلق بأمور الإدارة والتجارة وشؤون الدولة. وهي نصوص تتعلق بالقوانين (قانون حمورابي) والمعاهدات والضرائب. . وهكذا تطورت نظم المعلومات مع تطور الحضارات المصرية (**ورق البردي**) - واليونانية- الرومانية (**مكتبة الاسكندرية**)، والحضارة الإسلامية (**اكتشاف صناعة الورق والنسخ**)، وانتشار الكتب والمكتبات في العواصم الإسلامية في بغداد ودمشق والقاهرة وتونس. هذه النظم كلها كانت تستخدم المبادىء نفسها: جمعاً، تخزيناً، معالجة، توزيعاً، استخداماً للمعلومات (الحسنيّه، أضواء. . .، ١٩٩٧).

إن **نظم المعلومات** بمفهومها النظمي الحديث يعود إلى النصف الثاني من القرن العشرين. والمصطلح يدل على «**النظام الذي يقوم يدوياً أو آلياً** (*غالباً وبخاصة في العالم المتقدم يكون آلياً*) **بجمع المعلومات وتنظيمها وتخزينها ومعالجتها وعرضها في أشكالها** (*البيانات الخام، البيانات المحللة، المعرفة، النظم الخبيرة*) **وبأي من الوسائل** (*النصية والمرئية والصوتية*)» (Britannica, 1992). من حيث المبدأ، فإن أي نظام للتسجيل والاسترجاع يعد **نظاماً للمعلومات**، **مثل دفتر العناوين وأرقام الهواتف الذي نحمله في الجيب**. لكن البعد الحقيقي لنظم المعلومات الحديثة هو استخدام تقانات المعلومات التي تسمح بوساطة الحواسيب بجمع كمية هائلة من البيانات وتخزينها ومعالجتها بسرعة هائلة ودقة متناهية. هذا هو التعريف الضيق والفني لنظم المعلومات.

في الواقع إنّ نظم المعلومات لاتعمل بمفردها بل تحتاج إلى موارد، وعليه يمكن تبني **التعريف الشامل الآتي**: «*إن نظام المعلومات هو مجموعة من الأفراد، والتجهيزات، والإجراءات والبرمجيات، وقواعد البيانات، تعمل يدوياً أو ميكانيكياً أوآلياً على جمع المعلومات، وتخزينها ومعالجتها ومن ثم بثها للمستفيد*».

٢- أنواعها

تختلف أنواع نظم المعلومات من حيث المفاهيم التي ترتكز عليها ودرجة استيعابها للتقدم التكنولوجي. من هذه الأنواع: (عبد الحميد، ١٩٩٣، ١٢٧).

نظم المعلومات الحديثة

يدل هذا المصطلح على نظم المعلومات الحديثة التي تعتمد على الأجهزة الحاسوبية، أي على المعالجة الإلكترونية للبيانات Electronic Data Processing بالإضافة إلى الوسائل الآلية الأخرى المتقدمة، مثل الهاتف، والفاكس، والبريد الإلكتروني، والإنترنت، والأقمار الصناعية وهذا ما نطلق عليه نظم المعلومات الحديثة أو الإلكترونية.

نظم المعلومات القديمة

وهي نظم المعلومات التي تعتمد بشكل أساس على الوسائل اليدوية الورقية وبعض الآلات والأدوات التقليدية في جمع المعلومات ومعالجتها وتوزيعها؛ أي النظم التي لاتستخدم الوسائل الإلكترونية في تشغيل البيانات والمعلومات.

في الواقع، وبخاصة في الدول النامية، يتعايش النظامان جنباً إلى جنب في منظمات الأعمال والإدارات الحكومية. ومن المعلوم، في حال وجود نظم معلومات حديثة تكوّن نظماً أكثر وضوحاً ودقة وانتاجية، غالباً ما يتم بناؤها واستثمارها في ضوء الحاجات المتزايدة لتتحول النظم التقليدية إلى نظم حديثة.

نظم المعلومات المتكاملة Integrated IS

نظم المعلومات المتكاملة هو مفهوم حديث لنظم المعلومات، يطبق عند تواجد أكثر من نظام واحد في المنظمة. وتكون غاية نظم المعلومات المتكاملة تجنّب تكرار عملية جمع البيانات ومعالجتها وتوزيعها، مما يؤدي إلى خفض التكاليف وزيادة القدرة. فبدلاً من تشكيل أنظمة معلومات مستقلة لكل من الإدارة المالية

والموازنات، وإدارة البحث والتطوير، والموارد البشرية، . . . يمكن بناء نظم معلومات متخصصة ومتكاملة ترد على هذه الثغرة وتؤمّن التنسيق والتكامل بين الأهداف والإجراءات وبرامج التنفيذ، لتفادي أي تكرار أو اختناق في أية مرحلة من مراحل العمل. هذا الاتجاه التكاملي ينسجم مع مبدأ تطبيق نظرية النظم، ومبدأ الشمولية، ومبدأ وحدة الأهداف في الإدارة.

يمكن أن تتم عملية المكاملة (وليس التوحيد) بين نظم المعلومات عند تصميم النظام أو أثناء أو بعد إدخاله للتشغيل، أو عند تطوير أو حذف أو إدخال نظم معلومات جديدة.

نظم المعلومات الشاملة Total IS

إن حداثة نظم المعلومات وتكاملها لايكفيان وحدهما ولايكفلان عملية تشغيل البيانات بفاعلية، كما تبين ذلك معظم الدراسات الميدانية. فإن تطبيق نظرية النظم، يعني أن يكون نظام المعلومات شاملاً لكل النشاطات والمتغيرات المؤثرة فيه والمتأثرة به، إن كان على مستوى المنظمة أو كان على مستوى البيئة الخارجية (موردين، مساهمين، حكومة . . .) **أي إن نظم المعلومات الشاملة**، هي النظم التي تستند إلى قواعد منهجيّة النظم، وبالتالي فإن تصميمها لابد من أن يشمل مصادر معلومات متنوعة، وينتج معلومات متعددة الأغراض، وأن يكون مصمماً على شكل نظام رئيس ونظم فرعية، وتتوافر له جميع المتطلبات الفنية والبشرية والإدارية اللازمة.

جـ- نظم تشغيل المعلومات

يشكل سريان البيانات والمعلومات في أي منظمة شرايين الحياة فيها واستمرارية أي نوع من أنواع المنظمات. ولابد في كل منظمة من وجود شكل من أشكال تشغيل البيانات والمعلومات (جمعها، تخزينها، معالجتها، توزيعها، . .) مهما كان بسيطاً. وتقسم نظم تشغيل البيانات والمعلومات تاريخياً (مكليود، ١٩٩٠، ٢٦٠)إلى ثلاثة أنواع أساسية، وهي: النظم اليدوية، والنظم شبه الآلية، والنظم الحاسوبية. وسنعرّف فيما يأتي هذه النظم باختصار:

١- النظم اليدوية Manual Systems

النظم اليدوية هي النظم البسيطة القديمة التي لاتستخدم أي أداة ميكانيكية أو إلكترونية؛ في هذا النظام الذي لايزال ينتشر في معظم المنظمات في الدول النامية يتم أداء العمل المعلوماتي فيه عن طريق الجهد العقلي والعضلي، باستخدام القلم والورق. وغالباً ما تكون البيانات والمعلومات المشغلة في هذا النظام بأحجام صغيرة؛ ومع ذلك فإنه من الصعب في الوقت الحالي العثور على نظام يدوي صرف، فمعظم النظم تستخدم بعض الآلات الحاسبة، أو تتصل وتتعامل مع نظم شبه آلية أو محوسبة. أيضاً هناك صعوبة في إيجاد نظم معلومات محوسبة تماماً، فإن أكبر مستخدمي الحواسيب يستعينون بالنظم اليدوية وبخاصة في الحالات التي لايكون هناك مبرر لاجراء تصميمات معقدة لأعمال نادرة التكرار.

٢- النظم شبه الآلية Keydriven Systems

هي نظم المعلومات التي تستخدم بعض الآلات التي تعمل بوساطة الضغط على المفاتيح Keydriven مثل الآلات الحاسبة، والآلات الكاتبة، ومسجلات النقود وما شابه ذلك، وهذه الأجهزة عادة لاتتصل بحاسوب. معظم المنظمات الصغيرة تستخدم هذا النوع من أنظمة المعلومات، وهو خليط من الأنظمة اليدوية وشبه اليدوية. إن الأنظمة شبه الآلية تسمح بتشغيل أحجام بيانات ومعلومات أكبر نسبياً وبدقة أعلى من النظم اليدوية، ولكنها تفقد قدرتها إذا زاد حجم التشغيل على حدود معينة، حيث دائماً لابد من وجود عامل لتشغيل الآلة يدوياً.

٣- النظم المحوسبة Computerizing Systems

بعد انتاج جهاز يونيفاك UNIVAC في عام ١٩٥١ وتسويقه تجارياً، بدأ انتشار الحواسيب ببطء. وبعد ظهور الأجهزة الشخصية في منتصف السبعينات، وازدياد مبيعاتها مع بداية الثمانينات، أصبحت نظم المعلومات الصغيرة المحوسبة في متناول يد كل المؤسسات. نظام المعلومات الإدارية المحوسب هو النظام الذي يعتمد بشكل أساس على الحواسيب أو شبكة داخلية أو خارجية من الحواسيب. في

الواقع لولا انتشار استخدام الحواسيب الشخصية في الأعمال الإدارية، لما كان من المحتمل أن تظهر مفاهيم حديثة مثل نظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرارات.

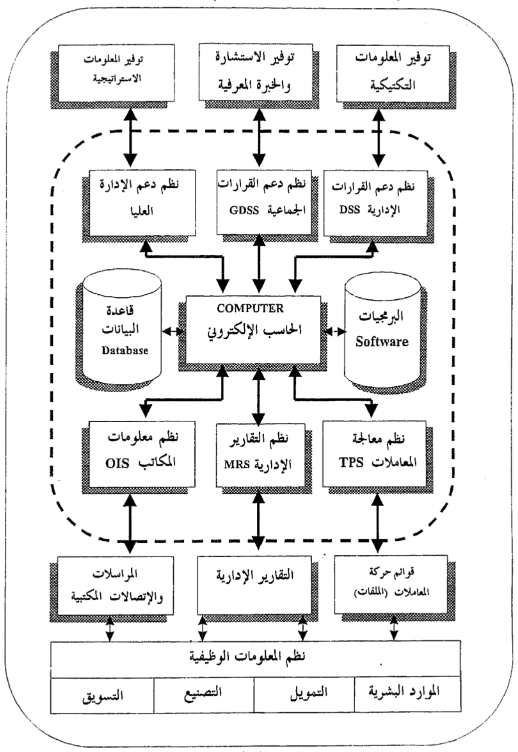
في مقابل ذلك فإن المنظمات تحتاج إلى دفع تكاليف وجهود استثمارية كبيرة لتأسيس نظم معلومات محوسبة، فهي تحتاج إلى الأجهزة والبرمجيات والأفراد المدربين. كل ذلك قبل أن يتحقق لها أي عائد في المدى المنظور. ولكن من الجانب الآخر، فإن أنظمة المعلومات الإدارية المحوسبة قد أصبحت تشكل مورداً أساسياً لأي منظمة لايمكن الاستغناء عنها. حتى إن المنظمات الأمريكية تقول إنه لايمكن الاستمرار في حياة المنظمة الحديثة دون الأنظمة المحوسبة أكثر من ١٠ أيام (Davis, 1985,5). بالتالي فإن الموضوعات التي سنعالجها في هذا الفصل تفترض وجود أنظمة معلومات محوسبة في المنظمة، أو ستدخل إليها هذه الأجهزة مستقبلاً، أوعلى الأقل توافر أجهزة حواسيب شخصية فيها. ومع ذلك يأخذ الفصل في الحسبان واقع المنظمات في الدول العربية حيث لاتتوافر فيها أبسط أجهزة الحواسيب، حيث يمكن الاستفادة من الإطار النظري والتهيئة أو التفكير في إدخال نظم معلومات محوسبة، وتحضير أنظمة المعلومات شبه اليدوية أو اليدوية وتوليفها حتى تتحول إلى أنظمة محوسبة مستقبلاً.

د- مهمات النظم المعلوماتية الحاسوبية

يوضح الشكل الآتي ملخص المهمات التي يتم تنفيذها بوساطة الأنواع المختلفة لنظم المعلومات داخل المنشأة. حيث تساعد **نظم معلومات منفذي الإدارة العليا** على توفير المعلومات الاستراتيجية لاتخاذ القرار في الإدارة العليا. وتقوم **نظم دعم القرارات** بتوفير المعلومات والتقارير الإدارية اللازمة للأنشطة المساعدة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات شبه المبرمجة. وتقوم **نظم معالجة المعلومات** بحصر وتجميع البيانات التي تعكس حركة المعاملات المختلفة بالمنشأة، بينما تقوم نظم **معلومات المكاتب** بتنفيذ المهمات والاتصالات المكتبية بطريقة آلية حديثة (أتمتة المكاتب).

وعلى الرغم من أن هناك قبولاً متعاظماً لفكرة تقسيم نظم المعلومات الإدارية إلى الأنواع السابقة ، فإنه ليس هناك اتفاق عام على العلاقات فيما بينها ، وعلى دور كل نظام منها في المنشأة الحديثة . لذلك سوف يحتوى الشكل الآتي على محاولة توضيح الأنواع المختلفة لنظم المعلومات الإدارية وبيان دور كل نوع منها في توفير متطلبات المعلومات لمختلف المستويات الوظيفية بالمنشأة والمهمات التي يقوم بتنفيذها .

شكل المهمات المنفذة بوساطة نظم المعلومات الإدارية



خامساً- نظم المعلومات الإدارية

أ- تعريف نظم المعلومات الإدارية

لا يوجد تعريف متفق عليه لنظم المعلومات الإدارية. فبعض الكُتّاب يستخدمون مصطلحات متعددة مثل: «*نظم معالجة المعلومات*»، و«*نظم القرارات*»، أو بكل بساطة «*نظم المعلومات*»، «*أو معالجة البيانات*»، أو «*إدارة موارد المعلومات*». بكل الأحوال إن جميع هذه التعابير تدل غالباً على جانب من جوانب نظم المعلومات. إن كلمة «*نظم*» أو «*أنظمة*» تستخدم غالباً كصيغة لجمع كلمة «نظام» ولا فرق بينهما في المعنى، وقد اعتمدنا كلمة «نظم» بصيغة الجمع تسهيلاً على القارىء، لأنه يوجد أكثر من نظام إداري للمعلومات، وإن مصطلح «**نظم المعلومات الإدارية**» هو الأكثر شيوعاً في الأدبيات الغربية والعربية وبخاصة في فترة التسعينات، وقد اعتمدنا هذا المصطلح أيضاً.

يمكن أن تعرّف نظم المعلومات الادارية Management Information Systems (MIS) بأنها نوع من أنواع أنظمة المعلومات المصممة لتزويد إداريي المنظمة بالمعلومات اللازمة للتخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة على نشاط المنظمة، أو لمساعدتهم على اتخاذ القرارات.

أما التعريف الاجرائي لنظم المعلومات الإدارية، كما يقول ماكليود، فهو «*النظم الرسمية وغير الرسمية التي تمد الإدارة بمعلومات سابقة وحالية وتَنَبُّئية في صورة شفوية أو مكتوبة أو مرئية للعمليات الداخلية للمؤسسة ولعناصر البيئة المحيطة بها. بهدف دعم الإداريين وبخاصة المديرين والعناصر البيئية الأساسية بإتاحة المعلومات الدقيقة والواضحة، وفي إطار الوقت المناسب لمساعدتهم على إنجاز العمل، والإدارة، واتخاذ القرارات*» (١٩٩٠، ٥٨). ومن أجل تحقيق هذا الهدف (مد الإدارة بالمعلومات) يمكن أن يستعمل النظام وسائل يدوية (القلم والورق) أو الية (الحاسوب وملحقاته)، ويستعمل أنظمة تحليل وبرمجة، وعمليات رقابة واتخاذ قرارات، وقواعد بيانات (Davis & Olson, 1985, 6).

في الواقع، إن تحليل هذا التعريف يبين أنه مؤلف من تسعة عناصر، هي:

١- **الهدف:** لابد من أن يكون لنظم المعلومات الإدارية هدف؛ فهدف نظام المعلومات الإدارية هو تزويد المديرين بالمعلومات لمساعدتهم على إنجاز أعمالهم واتخاذ قراراتهم، ومساعدة عناصر البيئة الداخلية والخارجية الأخرى على تلبية حاجتهم للمعلومات عن المنظمة.

٢- **طبيعة النظام:** فنظام المعلومات يمكن أن يكون **رسمياً**، أي جمع المعلومات وتوزيعها وفق برامج وإجراءات معينة، مثل الاجتماعات والمخاطبات، أو غير **رسمي** أي يمكن جمع وتوزيع المعلومات بشكل فجائي، أو عبر القنوات غير الرسمية، مثل استخدام الهاتف، والاتصال الشخصي غير الرسمي، . . .

٣- **معلومات النظام:** نظم المعلومات الحديثة لاتهتم بالمعلومات التاريخية فقط؛ بل أيضاً تهتم بالمعلومات الحالية Real-time، والمعلومات المستقبلية التنبئية.

٤- **وعاء المعلومات (قواعد البيانات):** تستخدم نظم المعلومات الحديثة أية وسيلة لتخزين المعلومات ونقلها، إن كانت ضوئية (شعاعية) أو كتابية أو شفوية أو إلكترونية، أو على هيئة رسومات وأشكال، وتسجيلات صوتية وفيديو، . . . وتنتشر حالياً الأوعية متعددة الوسائط CDs (نصاً+صورة+صوتاً).

٥- **حركة المعلومات:** لايهتم نظام المعلومات بما يحدث داخل المنظمة فحسب، بل يجمع ويوزع معلومات من عناصر البيئة المحيطة وإليها، مثل الزبائن والمراجعين، والحكومة، والإدارة المحلية، . . .

٦- **المستفيدون:** هم الإداريون من كل مستويات الإدارة (القاعدية، والوسطى، والاستراتيجية). ففي مستوى العمليات، مثلاً، يعتمد موظفو الحجز في شركات الطيران، والبنوك، في عملهم اعتماداً كلياً على أنظمة معالجة المعاملات.

٧- **جودة المعلومات**: أن تكون المعلومات متاحة، بالوضوح والدقة والكمية المطلوبة، عند الحاجة لها. و هذه الاستجابة ضرورية جداً لاحتياجات النظام الطبيعي لوصف العمليات الجارية في الوقت الحقيقي Real-time وذلك من أجل التأقلم مع الشروط الجديدة.

٨- **نظام الحاسوب**: إن أي نظام حديث للمعلومات لايمكن له أن يقوم بمهامه، وبخاصة في منظمة متوسطة أو كبيرة، دون نظام للحاسوب الذي يتألف من المعدات والبرمجيات وملحقاتها وبخاصة الطابعة والهاتف.

٩- **العناصر العملياتية**: إذا كان نظام الحاسوب يصف لنا عنصر المعدات الجامدة والذكية لنظام المعلومات؛ فإن عنصر العمليات يصف لنا كيفية عمل هذا النظام. تتعدد وظائف العمليات لنظم المعلومات الإدارية، فتشمل تسجيل الأحداث الجارية، مثل عمليات البيع والشراء، والتعيين والتسريح، ومسك ملفات لكل مكون من مكونات المنظة أو الأحداث الإدارية التاريخية والحالية والمستقبلية(على شكل قواعد بيانات)، وإصدار التقارير الدورية وغير الدورية، وإجراء البحوث والدراسات، والتفاعل مع الأنظمة الإدارية الأخرى في عمليات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

ب- مكونات نظم المعلومات الإدارية

من دراسة تعريف نظم المعلومات الإدارية وتطورها، يمكن استخراج المكونات الخمسة الرئيسة للنظام، وهي: الأجهزة، والبرمجيات، وقاعدة البيانات، والإجراءات، والأفراد (انظر الشكل اللاحق).

١- **الأجهزة Hardware**: يفترض اليوم في أي نظام معلوماتي أن يكون مكوناً من حاسوب على الأقل، بخاصة أن أجهزة الحاسوب أصبحت متوافرة وبأسعار في متناول معظم المنظمات. ونظام الحاسوب يمكن أن يكون حاسوباً شخصياً أو متوسط الحجم، أو كبيراً، أو شبكة من الحواسيب المتنوعة.

٢- **البرمجيات Software**: هي الأنظمة التي تشغل الأجهزة والبيانات والمعلومات والمعارف، وتحدد العمليات التي ستؤديها الأجهزة. وتقسم إلى نوعين:

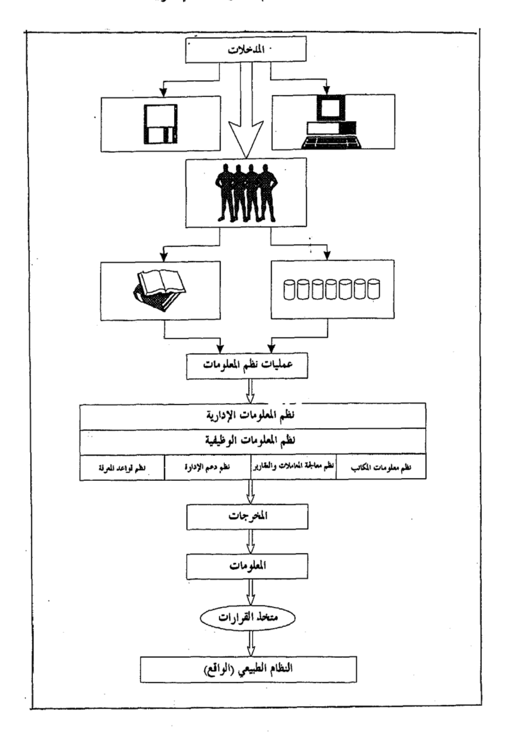
برمجيات النظم System Software، وهي البرامج التي تشغل الحاسوب وملحقاته وتجعله قادراً على تنفيذ العمليات، مثل ترتيب البيانات واسترجاعها من الذاكرة؛ وبرمجيات التطبيقات Application Software وهي التي تقوم بتشغيل بيانات المنظمة، مثل برامج الأجور، والمحاسبة، وبرامج التصنيع، والتنبؤ. يمكن إعداد برامج التطبيقات بوساطة العاملين في البرمجة بالمنظمة نفسها أو الحصول عليها جاهزة، أما برامج النظم فيتم الحصول عليها عن طريق موردي الأجهزة أنفسهم.

٣- **قواعد البيانات DataBase**: قاعدة البيانات هي المخزون أو الوعاء الذي يحتوي على البيانات التي تصف كل العمليات والأحداث الجارية في المنظمة، بكل التفاصيل المهمة الخاصة بنشاطها، على شكل ملفات. هذه القاعدة قد تكون ورقية في النظام اليدوي، أو محوسبة، أي مسجلة إلكترونياً، في النظام الآلي. وتكون وظيفة نظام المعلومات تحويل هذه البيانات إلى معلومات؛ لذلك لايمكن لأي نظام معلومات أو أي مكونات حاسوبية أن تعمل دون بيانات.

٤- **الإجراءات Procedures**: الاجراءات هي عمليات تتضمن وصف وترتيب مجموعة الخطوات والتعليمات المحددة لإنجاز العمليات الحاسوبية كافة. فالموارد التي تم وصفها سابقاً، والأجهزة، والبرمجيات، وقواعد البيانات، لايمكن أن تؤدي عملها بدقة دون وضع نظام عمل محدد، وتسمى أحياناً خريطة مسار النظام. فالإجراءات تعد أدلة عمل تشرح ما الذي يجب عمله، ومن الذي سيعمله، ومتى سيتم عمله، والكيفية التي سيتم بها عمله. تكتب الإجراءات عادة على شكل كتيب يسمى دليل الإجراءات. الغاية من كتابة الإجراءات هي توحيد أسس العمل وتجنب الأنشطة غير المنظمة.

٥- **الأفراد Personnel**: هم المورد البشري، والمكون الذي يسيطر ويشغّل المكونات الأخرى، فكل منظمة تستخدم نظم معلومات تحتاج إلى عاملين لتشغيل وإدارة هذه النظم، من ذوي الخلفية المعلوماتية. إن الحصول على هؤلاء الأشخاص

مكونات نظم المعلومات الإدارية



يعد مشكلة في الوقت الراهن، بل أزمة حقيقية في الدول النامية، نظراً لغياب المؤسسات التعليمية التي تُخرّجهم والانتشار السريع لنظم المعلومات الحديثة. وهكذا يعد العنصر البشري من أهم عناصر النظام؛ لأنه هو المسؤول عن السيطرة على كل عناصر النظام الأخرى.

جـ- نموذج عام لنظام المعلومات الإدارية

إن **موارد النظام المعلوماتي الإداري** الجيد موضحة في الشكل اللاحق؛ حيث نجد في قاعدته النظام الطبيعي للمنظمة الذي يشمل العاملين بها وكل المعدات والتسهيلات المستخدمة في إنتاج سلع المنظمة وخدماتها. تُجمع البيانات الداخلية Internal Data من النظام الطبيعي وتوجّه إلى نظم المعلومات الإدارية. تشمل نظم المعلومات الإدارية كلاً من الحاسوب والعاملين في خدمات المعلومات. وتستخدم مكتبة البرمجيات Software Library وقاعدة البيانات Database والاجراءات.

تقوم هذه الموارد **بتحويل البيانات** إلى معلومات توجّه إلى الإدارة (القيادة التنفيذية Excutive Leadership والعاملين في الإدارة Managememt Staff). يتخذ هؤلاء المستفيدون قرارات Decisions عند كل من النظام الطبيعي للمنظمة، ومكونات نظام المعلومات فتنعكس على المنظمة، بحيث ينتج عن هذه القرارات تغيير يؤدي إلى تعديل وتحسين في فاعلية المنظمة وأدائها.

يوضح هذا النموذج **دور نظم المعلومات الإدارية في النظام الكلي للمنظمة**، حيث تجمع البيانات عن العمليات الجارية وتجري معالجتها وتحول إلى معلومات تستخدم من قبل الإداريين والمديرين في اتخاذ قراراتهم (راجع الأسهم في الشكل اللاحق).

يبين هذا النموذج العام المبسط لنظم المعلومات الإدارية **ارتباطه مع البيئة**، حيث تحصل المنظمة عادة على كم هائل من البيانات والمعلومات من البيئة الخارجية، فالبيانات تمر في نظام المعلومات لمعالجتها، والمعلومات تصل مباشرة إلى المستفيدين، على شكل مطبوعات، أو تقارير دورية أو تحليلية، أو رسائل إلكترونية.

أيضاً يوضح النموذج **خطوط البيانات والمعلومات الداخلية**، فالمعلومات

أيضاً يوضح النموذج **خطوط البيانات والمعلومات الداخلية**، فالمعلومات لاتذهب عادة إلى نظم المعلومات لمعالجتها بل تذهب إلى الإدارة مباشرة، والتي يمكن أن تحصل عليها عن طريق الكلام الشفوي والملاحظات المباشرة والتقارير التي تصف جميع أنشطة المنظمة .

إن هذا النموذج يوضح بدقة مورد النظام والأنشطة والعلاقات وانسياب المعلومات في البيئتين الداخلية والخارجية للمنظمة . هذا نموذج مبسط لنظم المعلومات الإدارية على مستوى المنظمة التي تتمثل بشبكة من البيانات والمعلومات التي تسري في جسم المنظمة مثل سريان النظام العصبي بجسم الإنسان . (من أجل تفصيل أكثر في هيكل نظم المعلومات ووظائفها انظر الكتب المتخصصة في قائمة المراجع) .

نموذج عام لنظم المعلومات الإدارية

سادساً- تكنولوجيا الاتصالات البعدية

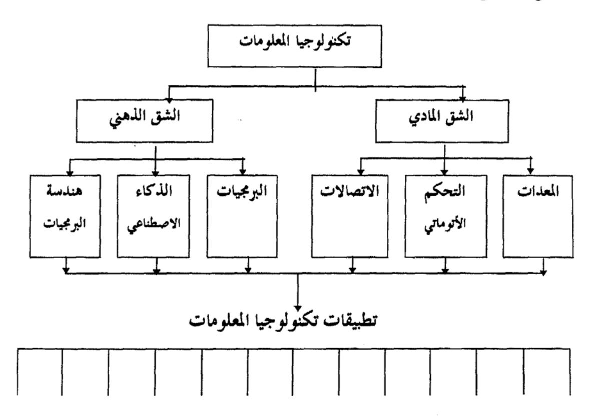
آ- مفهوم تكنولوجيا الاتصالات البعدية

١- تمهيد

يمكن تقسيم تكنولوجيا المعلومات Information Technology (IT) إلى شقين: الشق المادي والشق الذهني.

يتكون **الشق المادي Hardware** من معدات الحاسوب Computer، والتحكم الأتوماتي Automatic Control **وتكنولوجيا الاتصالات communications technology**.

أما **الشق الذهني Sofrware**، فيتكون من البرمجيات Software والذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI)، وهندسة البرمجيات Software Engineering.



نظراً لكون تكنولوجيا الاتصالات تلعب دوراً حيوياً في التراسل، وبخاصة، في نقل المعلومات، حيث بدأت مشاريع البنى التحتية لتراسل المعلومات تنتشر بشكل واسع، مثل: أوتسترادات المعلومات Information Highways والإنترنت Internet وغيرها من شبكات تراسل المعطيات المحلية والوطنية والعالمية، فقد وجدنا من المناسب تخصيص فقرة للتحدث عن **تكنولوجيا الاتصالات البعدية** في إطار البحث في النظم المعلوماتية.

قد يكون من أبرز الأمثلة على تكنولوجيا الاتصالات المرتبطة بالمعلومات مايعرف بالتعليم عن بعد بواسطة الحاسوب Distance Education by Computer (Al-Hassanieh, 1993) حيث يجلس التلميذ الطالب إلى الحاسوب ويتصل مع مدرسته أو كليته أو معلمه أو مكتبته ويتابع دروسه بانتظام ويحصل على العلوم والشهادات التي يرغب في الحصول عليها. هذه التقانة واسعة الانتشار في الدول المتقدمة. وقد تطورت بشكل سريع، فتحولت من دروس المراسلة المطبوعة على الورق إلى الدروس المسجلة على الكاسيت، فالدروس المحكية بالهاتف، وبعدها الدروس الالكترونية المسجلة على الأقراص الحاسوبية، وأخيراً الاتصال التفاعلي متعدد الوسائط Interactive Multimedia. إنها عظمة تكنولوجيا الاتصالات بلا شك. المثال نفسه ينسحب على نشاطات الإنسان الاقتصادية والإدارية، من تصنيع، وبيع، وشراء، وتبادل معلومات وخبرات. و من أبرز الأمثلة على ذلك شبكات المعلومات الاقتصادية والتجارية والمالية مثل نشاطات أسواق الأوراق المالية (البورصات)، حيث يمكن للمستثمر في أي مكان من العالم، إذا ماتوافرت له تكنولوجيا الاتصالات اللازمة، أن يتابع ما يجري في أية سوق من الأسواق المالية في العالم، ويعقد الصفقات عن بعد، وكأنه موجود داخل حرم السوق. وكمثال آخر في إطار التعامل المالي نفسه، نذكر النقل الإلكتروني للأموال Electronic Funds T ransfer الذي يتضمن تنفيذ العمليات المالية مثل دفع الفواتير أو مقاصة الحسابات بوساطة الإشارات الإلكترونية بدل النقل اليدوي أو الوسائل التقليدية الأخرى للدفع.

التحكم في عربة «سوجورنر»
على المريخ من مركز حاسوب أرضي



المصدر: جريدة الاتحاد (الاماراتية)، ٨ يوليو (تموز) ١٩٩٧

كما تنتشر الآن بمساعدة تكنولوجيا الاتصالات الحديثة، مفاهيم وممارسات لم تكن موجودة سابقاً، مثل **العمل عن بعد، والانتاج عن بعد، والتسوق عن بعد أو التجارة الإلكترونية، والاتصال عن بعد، والبريد الالكتروني، E-mail** الذي بدأ يحل بسرعة هائلة محل وسائل الاتصال التقليدية مثل البريد العادي، والهاتف، والتلكس، والفاكس. إن معظم المنظمات على سائر أشكالها وتخصصاتها، حتى في كثير من أقطار الوطن العربي، أصبحت تحرص على تضمين نشراتها عنوان صندوق بريدها الإلكتروني. أيضاً، **النقود الالكترونية** أصبحت شائعة الاستخدام ولها أصولها وقواعدها، وتفخر اليابان بأن سرعة التحويل بين مصارفها لاتستغرق أكثر من دقيقتين، الأمرُ الذي يعني زيادة في القدرة والفاعلية، وبالتالي الإنتاجية، وما يترتب على ذلك من تقدم وسبق وكسب مادي ومعنوي. ولاندري من الآن حتى ظهور هذا الكتاب، ماذا ستقذف إلينا الأخبار من إنجازات في ميدان تكنولوجيا الاتصالات؛ فما هو حديث ومبهر اليوم، سيكون قديماً وعتيقاً غداً. فلا بد من أن نكون يقظين أمام الصدمة الحديثة لتكنولوجيا الاتصالات، فبعد قليل من الزمن قد يؤدي الاندماج الفعال بين تكنولوجيا الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات إلى إنجاز مشروع الترجمة الآلية الفورية، حيث يمكن للعربي في عمّان أو دمشق أن يتصل بالياباني في طوكيو والأمريكي في نيويورك والتحدث معهما مباشرة دون وسيط سوى المترجم الآلي الفوري الموضوع في قلب مقاسم الهاتف (علي، ١٩٩٤، ٩٧).

٢- تعريف الاتصالات البعدية Telecommunications

تُستخدم في اللغات الأجنبية، وبخاصة الإنكليزية، عدة مصطلحات للدلالة على نظام تبادل البيانات أو المعلومات بين فردين (أو منظمتين) أو أكثر باستخدام واسطة نقل، تحمل البيانات أو المعلومات من مكان إلى آخر، من المصطلحات Data Commumication, Datacome, Teleprocessing, Telecom (مكليود، ١٩٩٠، ٥٢٦). وعلى الرغم من هذا التعدد في استخدام المصطلحات

والاختلاف الطفيف في مدلولاتها؛ فإن مصطلح «الاتصالات البعدية» كترجمة للمصطلح Telecommunications المركب من مقطعين (Tele عن بعد و Commumication- اتصالات) أصبح المصطلح الأكثر شيوعاً والأكثر استخداماً من قبل الأكاديميين والتطبيقيين على حد سواء (انظر الهادي، ١٩٨٩، .(Parker & Case, 1993

تستخدم كلمة **الاتصالات البعدية** غالباً لكي تعبر «*عن الأساليب المستخدمة في إرسال البيانات والمعلومات واستلامها، أي نقلها من مسافات بعيدة، بمساعدة وسائل الاتصال والنظم الحاسوبية من معدات وبرمجيات وإجراءات وقواعد ناظمة لهذا النوع من التبادل للبيانات والمعلومات*».

يظن بعضهم أن مفهوم الاتصالات البعدية هو مفهوم حديث؛ لكن الواقع التاريخي والحضاري يقول غير ذلك، فالإنسان، منذ وجوده الأول، كان يسعى إلى تطوير وسائل الاتصال البعدية. بالتعريف، مفهوم «**البعد**» يعني المسافة الجغرافية التي تفصل بين شيئين (أو شخصين) عن بعضهما. أما مفهوم «**الاتصال**» فيعني أن يقوم هذان الشخصان بالتحدث إلى بعضهما لتبادل المعلومات (الأخبار، الأفكار، . . .)، متغلبين بذلك على ا لحاجز البعدي (الجغرافي)؛ في حالة نجاح هذا الاتصال، يمكن أن نقول إن هناك اتصالاً عن بعد. وفق هذا التعريف الإجرائي يمكن إرجاع محاولات الاتصال البعدية إلى بداية التاريخ الإنساني عندما حاول الناس الاتصال مع بعضهم مستخدمين وسائل أولية للاتصال مثل الصوت المرتفع؛ وباستخدام الإشارة بالتلويح باليد أو بأي أداة أخرى، مثل العَلَم؛ أو بإشعال النار ليلاً والدخان نهاراً؛ أو بالاتصال عن طريق النجوم وحركاتها (مثل الاتفاق على مواعيد الانطلاق بعمل ما أو الانتهاء منه بوقت واحد، استناداً إلى حركة النجوم، رغم بعد المسافات)، ومازالت بعض هذه الوسائل سائدة الاستخدام في بعض المناطق وبخاصة الريفية.

أما إذا ما عدنا إلى تاريخ العصر الحديث (Giscard D'estaing, 1979)، فنجد أن أقدم محاولات الاتصالات البعدية باستخدام التقانات الحديثة يعود إلى

التلغراف Telegraph الذي ظهر في فرنسا في نهاية القرن الثامن عشر (١٧٩٢م)، وهو نظام للتراسل البرقي باستخدام شيفرة الإشارات، هذه التقانة من اختراع الفرنسي كلود شاب Claude Chappe، وكان الاتصال في التجربة الأولى عن بعد 15 كم. بعدها تأسست خطوط الاتصال البرقي العسكرية والمدنية، ففي عام ١٨٢٧ ظهر الاتصال البرقي الكهربائي Electrical Telegraph ، وفي عام ١٨٣٧ ظهرت أبجدية مورس Morse Alphabet، وفي عام ١٨٧٦ أُخترع الهاتف، وفي عام ١٩٢٢ ظهر في أمريكا أول جهاز راديو محمول، وفي عام ١٩٣٠ أول جهاز تلفاز . . وهكذا تعددت وتنوعت وسائل الاتصال البعدية المرئية والمسموعة، السلكية واللاسلكية، كلها كانت تجهد إلى نقل البيانات والمعلومات عن بعد، بما تتضمنه من أخبار ومعارف، أي دون أن توضع هذه الأخبار والمعارف في أوعية خاصة (كتب، رسائل، . . .) ويقوم الأشخاص بنقلها.

من الأخبار الطريفة من تاريخ الاتصالات البعدية، إلقاء القبض على مجرم قاتل فار من مدينة إلى أخرى بناء على برقية أو هاتف، ففي أيامنا يُعد هذا خبر عادي روتيني وليس له أي وقع، بينما كان هذا حدثاً تاريخياً في عام ١٨٤٥ عندما ألقي القبض على أحد القتلة الفارين أثناء سفره في القطار بالاعتماد على برقية كهربائية أرسلت من مركز الشرطة في لندن، فقد كان هذا الخبر من أبرز عناوين الصحف، في تلك الأيام الأولى للاتصال البعدي.

٣- نقل البيانات عن بعد

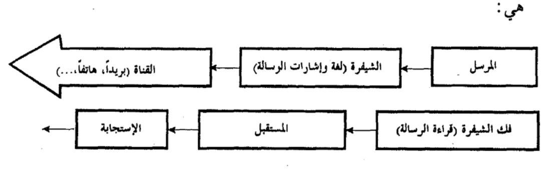
بعد الانتشار الواسع لاستخدامات البرق والهاتف والمذياع والتلفاز للإعلام وتبادل المعلومات، وعلى أثر اكتشاف الاستخدامات العملية الجديدة للإلكترونيات وبخاصة الدقيقة منها Microelectronics (الجسيم الذي يحمل أصغر شحنة كهربائية في الذرة)- حدثت ثورة جديدة في الاتصالات البعدية. فقد لعبت هذه الاستخدامات دوراً رئيساً في تغيير وضع الاتصالات البعدية، حيث أصبح بالإمكان إجراء الاتصال بين أجهزة الحاسوب من مسافات بعيدة ونقل البيانات مباشرة فيما بينها، بعد أن كان لوقت قريب من الضروري لمستخدم الحاسوب أن يتعامل مع

الحاسوب في موقع تواجده فقط، بينما الآن، يستطيع مالك حاسوب طرفي في عمّان أن يتعامل مع برمجية يحتضنها حاسوب آخر في القاهرة أو دمشق، إذا توافرت تقانات الإتصالات الملائمة لهذه العملية.

بعد تطور استخدام **النظم الرقمية** Digital Systems، وبخاصة العد الثنائي الصفر والواحد (1,0)، وتمثيل البيانات رقمياً Digital Data عن طريق تحويل الكلمات إلى إشارات رقمية، أصبح بالإمكان معالجة البيانات الرقمية وإرسالها بوساطة الحواسيب الرقمية. بهذا العمل تكون اكتملت البنى التحتية اللازمة لنقل البيانات عن بعد، المؤلفة بشكل أساسي من: وسائل الاتصال الإلكتروني، الحاسوب، البيانات المخزنة رقمياً.

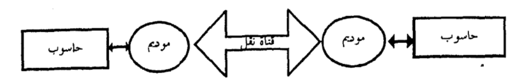
هكذا أصبحت قدرات الاتصالات البعدية في نقل البيانات الرقمية بين الحواسيب من السمات الأساسية في تكنولوجيا المعلومات المعاصرة. فقد أدت هذه التقانة إلى جعل البيانات التي تختزنها الحواسيب الصغيرة والكبيرة متاحة لمستخدمين متباعدين في المسافة، بسرعة، ودقة، وكمية فائقة. حيث أنه أصبح بمجرد إدخال البيانات بالطريقة الرقمية؛ فإنها تعالج وترسل مباشرة إلى المستخدم الذي يطلبها عن طريق أي وسيلة من وسائل الاتصال البعدية. وكانت قد ظهرت أول شبكة لنقل البيانات الرقمية عن بعد في منتصف الستينات من القرن العشرين.

إن أي نموذج للاتصال الأساس **لنقل البيانات عن بعد** يتكون من ستة عناصر هي:



هذا هو النموذج العام للاتصال. والاتصال البعدي لنقل البيانات لايختلف كثيراً عن ذلك إلا من حيث الآليات والإجراءات. يجري في النموذج السابق

الاتصال، غالباً بين أشخاص طبيعيين إما بصفتهم الفردية أو ممثلين لمنظماتهم. أما في الاتصال الإلكتروني الرقمي فيكون بين أجهزة الحواسيب باستخدام شبكات الاتصال التقليدية السلكية واللاسلكية لنقل البيانات والرسائل، ولذلك لابد من استخدام جهاز محول (MODulator-DEModulator (MODEM، يقوم هذا الجهاز بتحويل الإشارات الرقمية Digital Signal إلى إشارات هاتفية (أو قياسية) Analog Signal وبالعكس. لذلك أصبح من الممكن تحويل البيانات المخزنة في الحاسوب إلى نبضات هاتفية يمكن نقلها بوساطة أسلاك الهاتف والوسائط الأخرى ومن ثم إعادة تحويلها بوساطة جهاز تحويل آخر موجود عند المستقبل، إلى نبضات رقمية يمكن أن يتعامل معها الحاسوب، وذلك حسب الشكل الآتي:



إن المودم مطلوب عند المرسل والمستقبل وذلك لأن كلاً من الحاسوب والهاتف يمثل البيانات بطريقة تختلف عن الآخر. فالحاسوب يمثل البيانات باستخدام شيفرة العد الثنائي (البت)؛ أما الهاتف فيمثل البيانات في صورة نبضات تماثل ذبذبات موجات الصوت. وهكذا يمكن إرسال البيانات واستقبالها في الاتجاهين؛ كما أنه يمكن للحاسوب المركزي إرسال البيانات واستقبالها من النهايات الطرفية المتصلة به.

ب- شبكات الاتصال الإلكترونية لنقل البيانات

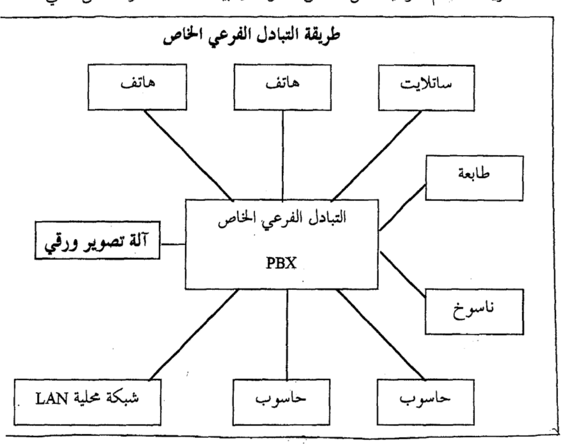
سوف نستعرض فيما يلي مجالين مهمين من مجالات الاتصالات الإلكترونية : نقل المعلومات داخل المنظمة وبين المنظمة وغيرها من المنظمات في البيئة الخارجية.

يرتبط المجال الأول بالاتصالات الداخلية أما المجال الثاني فيختص بالاتصالات الخارجية، وكل من الاتصالين يرتبط باستخدام الحاسوب في نقل البيانات والمعلومات (الهادي، ١٩٨٩، ١٨٢، ١٨٧).

١- الاتصالات الالكترونية داخل المنظمة

تأثرت الاتصالات الرسمية الداخلية في المنظمة بالمتغيرات التكنولوجية الحديثة إلى حد كبير. فقد كان لانتشار استخدام الحاسوب واستخدام النهايات الطرفية في إدخال البيانات التي تصل إلى المنظمة وما بها من أجهزة حاسوب مركزية، أثر واضح في تهيئة البيئة الداخلية في نقل البيانات الرقمية. فقد انبثق من ذلك بزوغ طريقتين مختلفتين للاتصالات الداخلية، ظهر من خلالهما تنوع كبير من قنوات الاتصال التي تنقل البيانات الرقمية، وهاتان الطريقتان تتمثلان في:

- **طريقة «المقسم الفرعي الخاص»**: وهي طريقة تحويل المكالمات الهاتفية الواردة والصادرة مركزياً والتي كان الجيل الأول منها يعمل يدوياً ومن ثم نصف آلي وأخيراً آلياً بمساعدة الحاسوب Computer Branch Exchange، أصبحت اليوم طريقة المقاسم الفرعية تحمل كلاً من الصوت والبيانات معاً، انظر الشكل الآتي.

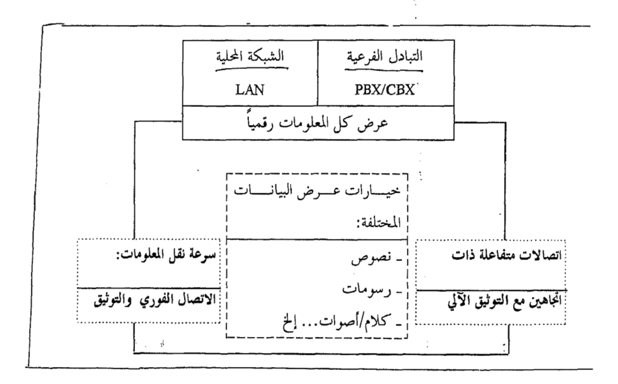


- طريقة «شبكة الحاسوب المحلية ***Local Area Network LAN***»،

الشبكة المحلية هي مجموعة أجهزة طرفية موصول بعضها ببعض ضمن حدود جغرافية ضيقة لمبنى أو عدة مبان متقاربة، يستعملها المستفيدون داخل المنظمة بشكل رئيس، ولايمكن الدخول عليها إلا للمسموح لهم.

توجد تشابهات عديدة بين شبكة المقسم الفرعي الخاص وتبادل الفرعي الحاسوبي من جهة والشبكة المحلية LAN من جهة أخرى (انظر الشكل المرافق)، فكل منهما يستخدم خطوط الاتصال المحلية نفسها، ولعدة مئات من الأمتار وتقع إدارة هاتين الشبكتين على مسؤولية المنظمة نفسها وليس على مسؤولية الناقل العام الخارجي. ويسمح كل منها بتوصيل عدة أجهزة حاسوبية وطرفيات مختلفة. تمتاز هذه الشبكات بقدرة على التوسع وعلى الاتصال بالشبكات الخارجية التي تغطي منطقة جغرافية أوسع.

الاتصالات الالكترونية في المنظمة



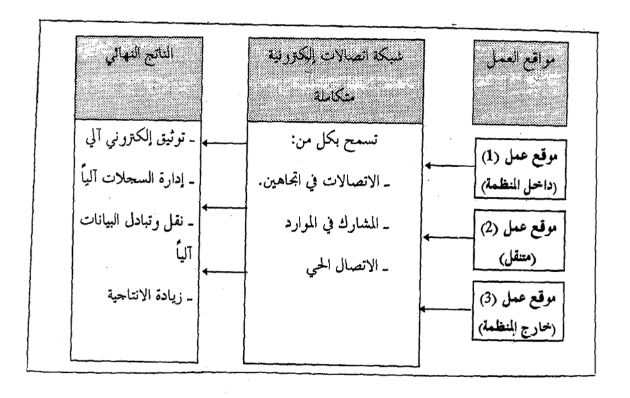
نظم التبادل الفرعية الخاصة Printate Branche Exchange (PBX)

تستخدم هذه النظم أجهزة الحاسوب ومراقبة الاتصال، وتربط النهايات الطرفية الخاصة بالفيديو Video Terminal بالهواتف عن طريق خطين من الأسلاك، وبذلك يمكن توصيل البيانات والأصوات من خلال الخطوط الهاتفية. وتستخدم نظم التبادل الفرعية الخاصة PBX المتقدمة الهواتف الرقمية؛ لأن الاتصالات الداخلية تكون رقمية. ويُشبَّه التبادل الفرعي الخاص الداخلي نقل البيانات بين النهايات الطرفية والأجهزة الملحقة بالطابعات ووحدات «*ميكروفيلم*» بطريقة المحادثات الهاتفية الداخلية، بحيث أن معدل إرسال البيانات يجب ألا يتعدى قدرات نقل البيانات عن طريق الكابل الهاتفي التي تتمثل عادة في 64 كيلو بايت في الثانية الواحدة.

عند الحاجة إلى تبادل كميات كبيرة من البيانات كمخرجات للعمليات اليومية أو محتويات بنوك البيانات؛ فإن معُدّلات نقل البيانات التي تتوافر حالياً باستخدام الخطوط الهاتفية العادية تعد بطيئة. وللتغلب على هذه المشكلة طُوّرت نظم «*الشبكات المحلية LAN*» التي يمكنها أن توفر للمنظمة مزايا وفوائد أعم وأشمل من مزايا طريقة المقسم الفرعي الخاص PBX. إلا أن «*الشبكة المحلية*» تتطلب استخدام كابلات جديدة إما محورية أو من الألياف الضوئية التي تستخدم في معظم «*الشبكات المحلية*» للاتصال بين أجَهزة الحاسوب وملحقاتها ومحطات أو مراكز عملها. في العادة لاتشتمل «الشبكات المحلية» على أداء وظيفة الاتصالات السمعيّة أو الصوتية التي تتوافر عن طريق نظم المقاسم الفرعية الخاصة PBX. لكنها تسمح بنقل البيانات بطريقة سريعة، حيث يمكن نقل ملايين من إشارات أو «*بتات*» البيانات في الثانية الواحدة، وبذلك توفر حلولاً فعّالة وذات قدرة لـ« نظم الرسائل المبنية على الحاسوب Computer Based Message Systems (CBMS) أو «*البريد الإلكتروني Electronic Mail*».

يمكن في إطار الشبكات المحلية أن تدخل البيانات مباشرة عن طريق استخدام لوحات المفاتيح وتعالج في أماكن أو مراكز العمل ثم توصف بطريقة رقمية، ويمكن أن تتبادل البيانات بين ذواكر أجهزة الحاسوب المنتشرة في الموقع المحلي عند نقاط أو محطات العمل المختلفة؛ وبذلك يصبح في الإمكان عرض البيانات بالشكل الملائم المخطط له. في توصيل المعلومات بوساطة الشاشة أو بوساطة الصوت حيث تحل «النسخة المرنة *Softcopy*» مباشرة محل المخرجات الورقية المطبوعة. والشكل الآتي يوضح مدى تفاعل النظم الإلكترونية في الاتصالات داخل المنظمة.

الاتصالات الداخلية الإلكترونية وتفاعلها في المنظمة



لقد ظهر في الآونة الأخيرة مفهوم الـ«**إنترانت Intranet**»، الذي يعتمد على تطبيق مبادىء الشبكة العالمية إنترنت، ولكن باستخدام تقانات الشبكة الداخلية للمنظمة. هذا التطور أعطى الشبكات المحلية ميزة سهولة البحث عن البيانات والحصول عليها وتوزيعها، دون أن يحتاج الموظف إلى فهم تقانات المعلومات والاتصالات. الإنترانت تتضمن البريد الإلكتروني، وأنظمة معلومات مبنية على الشبكات، مثل العمل عن بعد، والاتصال بوساطة الهاتف الخلوي، وأتمتة المعلومات الخ.

٢- الاتصالات الالكترونية بين المنظمات

Inter Organizationsl Systems (IOS)

ترتبط معاً المنظمات أو الهيئات المختلفة التي تمتلك نظم اتصالات الكترونية خاصة مثل المقسم الفرعي الخاص PBX والشبكات المحلية LAN بوساطة الاتصالات الرقمية التي تشبه نظم الرسائل المبنية على الحاسوب CBMS؛ وبذلك يصبح التبادل الإلكتروني للبيانات Electronic Data Interchange ممكناً بين النظم من خلال الشبكات العامة للاتصالات الخارجية. هذا النظام يربط حواسيب المنظمة مع حواسيب الزبائن والموردين لتبادل البيانات النمطية، مثل الفواتير وأوامر الشراء.

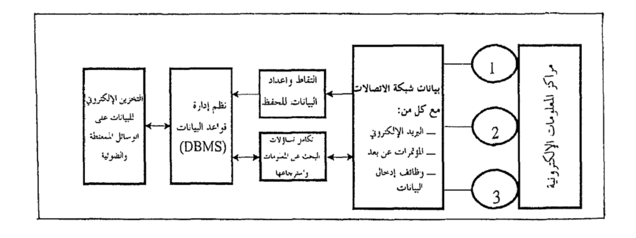
إلا أن هذا التبادل يتطلب تواجد مجموعة من التفاعلات البينية والبرتوكولات المتخصصة، بالإضافة إلى تحويل أشكال البيانات في المفاصل النهائية لكي تعوض الاختلافات الخاصة بالبرمجيات والأجهزة.

وقد أصدر «الاتحاد الدولي للاتصالات ITU» مجموعة من معايير الاتصالات المرتبطة بنقل البيانات على المستوى العام التي يمكن مقارنتها بمعايير الاتصالات

الهاتفية عن بعد. وقد تضمنت الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة **Integrated Services Digital Network (ISDN)** هذه المعايير في إطار خطة رئيسة للاتصالات تسمح بنقل وتبادل البيانات الرقمية والنصوص والناسوخ (الفاكسميل) والصوت والفيديو الرقمي. حيث أنه يمكن تسجيل هذا التبادل الآلي للمعلومات عند النهايات الطرفية المرسلة والمستقبلة للمعلومات، وهكذا يمكن أن يعهد بوظائف إدارة السجلات والمعلومات في المنظمات إلى أجهزة الحاسوب المختلفة. وسوف يتيح ذلك إحلال «*البريد الالكتروني Electronic Mail*» محل البريد العادي المرتكز على المراسلات الورقية، حتى إنه أصبح من الممكن أن تتصل مراكز المعلومات والمكتبات معاً بطريقة رقمية تسمح بحفظ البيانات والسجلات آلياً.

يوضح الشكل الآتي إمكان تكامل كل من الاتصالات عن بعد والتوثيق الذي يحفظ السجلات من بيانات ونصوص بطريقة الوصول المباشر In-line.

تكامل الاتصالات والتوثيق الالكتروني



يجب ملاحظة أن الاتصالات بين المنظمات كانت في الماضي ولاتزال أيضاً- وبخاصة في الدول النامية- تبنى على نقل وتبادل النسخ الورقية الأصلية Hardcopies ويتسم ذلك بما يلي :

- تداول الأوراق ونقلها عن **طريق البريد** العادي الذي يحتاج إلى توافر عمالة كبيرة لأداء كل عمليات الإنتاج والإرسال والحفظ والاسترجاع . . . إلخ .

- بطء التداول والنقل أدى إلى **التأخير في الاتصال** وما قد ينتج عنه من مشكلات في فقدان الفرص المتاحة ، في عالم يتسم بالتغيُّر والسرعة .

- إدارة المعلومات والسجلات ذات أبعاد تقليدية **مكلفة** إلى حد كبير .

أما الاتصالات بين المنظمات ، الآن وفي المستقبل ، الذي بدأت ملامحه تظهر لنا جلياً في التسعينات ، فإنها تُبنى على **تداول النسخ اللاورقية** من الوثائق والبيانات . ويتسم هذا الاتصال الإلكتروني بما يلي :

- تغيير تداول الوثائق والنصوص من الشكل الأصلي إلى الشكل **المقروء آلياً** بسبب استخدام نظم الاتصالات الإلكترونية .

- التصرفات الفورية أصبحت تبنى على **التوافر الفوري للبيانات** .

- صارت **إدارة المعلومات تجري آلياً** وأصبحت جزءاً متكاملاً من نظم الاتصالات الإلكترونية المتوافرة .

جـ- قضايا تكنولوجيا الاتصالات البعدية ونظم المعلومات

سوف نستعرض فيما يلي أبرز القضايا التي تواجه انتشار شبكات المعلومات ، وعلاقة تكنولوجيا الاتصالات بالحاسوب ، ونظم (بروتوكولات) نقل البيانات عن بعد ، وأخيراً التوجهات الكبرى لتكنولوجيا الاتصالات .

١ - الأسباب الرئيسة لانتشار شبكات المعلومات

يعود انتشار شبكات المعلومات على مستوى المنظمة وبين المنظمات وعلى المستوى العالمي إلى عدة أسباب متداخلة، وقد يصعب أحياناً الفصل في عدّها أسباباً أو نتائج لانتشار شبكات المعلومات، مثل **عولمة الاقتصاد**: فهل العولمة كانت نتيجة انتشار شبكات الاتصالات والمعلومات أم أنها كانت سبباً لانتشار هذه الشبكات؟، وبكل الأحوال يمكن إرجاع أهم أسباب انتشار شبكات البيانات والمعلومات وبخاصة على المستوى العالمي إلى الأمور الآتية (علي، ١٩٩٤، ١٠٠ - ١٠٢).

* **انتشار أنظمة الأتمتة**، وما يترتب على ذلك من ضرورة إقامة شبكة اتصالات محلية وخارجية تصل بين المواقع المختلفة للإنتاج والتوزيع وربطها بمراكز المعلومات ومتخذي القرارات المركزية واللامركزية. يسعى الاتجاه الحالي في الأتمتة إلى الربط الكامل والمستمر بين مواقع الإنتاج (المعامل) ومواقع التوزيع (السوق) بشبكة معلومات موزَعة لتضمن سرعة تجاوب العمليات الإنتاجية مع تقلبات الأسواق وتوجهاتها، كأنْ توضع شركة لصناعة الملابس شبكة اتصال حي تغذي على مدار الساعة مصممي الأزياء ومخططي الإنتاج لديها بتغيرات أذواق المشترين، أو أن تضع شركات التلفزة شبكات لرصد عدد مشاهدي البرامج التلفزيونية في الوقت الحقيقي لبث البرامج (أي أثناء بث البرامج).

* **التحول في نظم الحواسيب** من المركزية Mainframe إلى اللامركزية (الموزعة Distributed)، فمعظم نظم المعلومات الحديثة قد تخلصت من «أخطبوط» الحاسوب المركزي الضخم الذي تصب فيه جميع البيانات وتنبثق منه جميع المعلومات المستخرجة. لقد استعيضَ عن ذلك بمجموعة من الحواسيب الصغيرة أو المتوسطة الموزعة على مواقع العمل المختلفة التي يتم ربطها من خلال شبكة محلية لنقل البيانات LAN أو شبكة لنقل البيانات على نطاق واسع (غير محلية) Wid Area Network (WAN).

* **الاتجاه المتزايد إلى تقديم الخدمات مباشرة إلى المنازل والأرياف**، مثل خدمات التسوق، وخدمات البنوك (تحريك الحسابات إلكترونياً من خلال الحاسوب المنزلي باستخدام شبكة الاتصالات)، وخدمات السفر (الحجز في الطائرات والقطارات والسيارات)، والحجز في الفنادق والمطاعم والمسارح والسينما وما شابه ذلك، وخدمات التعلم عن بعد بمساعدة الحاسوب، وغيرها كثير.

* **الاعتماد في اتخاذ القرارات على البيانات والمعلومات الخارجية**، وليس على البيانات والمعلومات المتوافرة داخل المنظمة فقط، ذلك بسبب تشابك الأعمال وقوة تأثير البيئة الخارجية في ما يجري داخل المشروع. فالإدارة الصناعية على سبيل المثال تحتاج إلى معلومات مستمرة عن حجم المواد الخام وأسعارها في الأسواق العالمية. والإدارة الفندقية تحتاج إلى معلومات دقيقة عن حركة السياح ونشاطات وكلاء النقل السياحي...

٢- تكنولوجيا الاتصالات + الحاسوب = الشركة الكاملة

في الواقع، يتجاوز دور تكنولوجيا الاتصالات دور العنصر المكمل لدور تكنولوجيا الحاسوب إلى دور الشريك الكامل في عملية إنتاج المعلومات وتوزيعها (علي، ١٩٩٤، ٩٨- ٩٩).

من الجانب الأول، **أصبح الحاسوب في مركز القلب في منظومة تكنولوجيا الاتصالات**، ذلك عندما نجح في تحويل المقاسم (السنترالات) الكهروميكانيكية إلى مقاسم رقمية، Digital Exchange، بعد أن أثبت الحاسوب قدرة هائلة في تحويل الرسائل الهاتفية إلكترونياً مما أدى إلى تحسين ملحوظ في خدمات الهاتف من حيث التنوع والجودة والانخفاض في معدل التكلفة والوقت والأعطال.

ومن الجانب الآخر، فلا شك أن **الحاسوب يدين لتكنولوجيا الاتصالات** بدورها الخطر الذي تلعبه على مستوى المنظمة ومستوى العالم، حيث تشير جميع الدلائل إلى تعاظمه في المستقبل عن طريق الانتشار الهائل للشبكة العالمية

«الإنترنت». لقد أخرَجت تكنولوجيا الاتصالات الحاسوب خارج الحدود الضيقة للمعامل والمكاتب، وخارج جدران الصالات المكيفة، لتخرج به إلى المنزل والمتجر والفصل الدراسي والورشة الصغيرة والحقول الفسيحة. وحررت الإنسان العادي من عقدة أمية المعلوماتية وأصبح جهاز الحاسوب مثله مثل أي جهاز إرسال واستقبال آخر كالهاتف والراديو والتلفاز والمسجلة، يمكن لأي إنسان مهما كان عمره وكانت ثقافته واهتماماته وعمله، أن يتعامل مع الحاسوب ويستفيد من خدماته العملاقة.

وهكذا نلاحظ أن **العلاقة بين الحاسوب والاتصالات يسودها طابع الشراكة والمنافع المتبادلة**؛ فقد تزاوج الحاسوب الإلكتروني مع شبكة الاتصالات لينطلقا إلى العالمين الداخلي والخارجي بشبكة بيانات ومعلومات عملاقة؛ أهم ما يميزها أنها كسرت حواجز الزمان، وحواجز المكان، وحواجز مركزية البيانات والمعلومات، وأتاحت أعظم فرصة للمشاركة بالموارد وتنمية الرغبة في التبادل والتواصل؛ حتى أصبحنا نتحدث عن العولمة والكونية والعالم «*القرية*».

إن التزاوج بين تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا الحاسوب ألغت الفارق الزماني والمكاني بين بورصة طوكيو وبورصة النيويورك. على سبيل المثال، أصبح معدل سرعة تحويل النقد إلكترونياً مؤشراً على قدرة الأداء الاقتصادي والإداري للبنوك. فمعدل سرعة تحويل النقد في اليابان لايتعدى الدقيقتين.

٣- بروتوكولات نقل البيانات عن بعد Data Transmission Protocols

البروتوكول هو مجموعة من القواعد والإجراءات الثابتة التي تحكم وتنظم إدارة عملية تبادل البيانات والمعلومات بين كيانين متعاونين (بين حاسوبين أو نهايتين طرفيتين). يشمل البروتوكول (أو الاتفاق) عادة مجموعة من القواعد التي تنظم علاقات التعاون، مثل كيفية إرسال الرسائل واستلامها.

في مجال تكنولوجيا الاتصالات يهدف البروتوكول إلى إنشاء مجموعة من القواعد التي ينبغي اتباعها في عمليات إرسال البيانات واستقبالها بين عناصر شبكات

المعلومات المادية والبشرية، ذلك من خلال تحديد أهم القواعد الآتية (منصور وأبو النور، ١٩٩٢، ٢١٦-٢١٩):

* **ازدواجية Duplex النقل**: هل يتم الإرسال باتجاه واحد (جهاز يرسل وجهاز يستقبل) أم الاتصال يجري آنياً وباتجاهين؟ .

* **ترامنية النقل Synchronous**: هذه القاعدة تختلف عن السابقة . النقل المتزامن Synchronous يعني تجميع عدد من الحروف التي تشكل رسالة أو أكثر في حزمة أو طرد Packet ثم إرسالها دفعة واحدة . أما **النقل غير المتزامن** Asynchronous فيعني نقل الرسالة حرفاً حرفاً، أي حرفاً واحداً بالمرة الواحدة، أي أنّ نقل كامل الرسالة لايتم في زمن واحد، لذلك سُمّي النقل غير المتزامن. تكون في النقل المتزامن وحدة النقل هي الحزمة بينما في النقل غير المتزامن فتكون وحدة النقل هي الحرف.

* **قواعد التعامل مع الأخطاء**: ذلك بحساب حروف الرسالة عند الإرسال وإعادة حسابها عند الاستلام باستخدام برامج خاصة تقوم بحساب حروف الرسالة . فإذا كان الرقم مطابقاً يتم قبول الرسالة، وإذا كان مخالفاً تعاد إلى مصدرها لتصحيحها.

وهناك العديد غير ذلك من القواعد (البروتوكولات) التي تنظم أصول قواعد الاتصال، من أشهر وأقدم البروتوكولات نظام الـIBM. يُعد في إطار بروتوكولات الشبكات «*النظام المتكامل لخدمات الشبكات الرقمية (ISDN) Integrated Services Digital Network*»، من أشهر الأنظمة الحديثة، وكذلك بروتوكول الإنترنت Protocol Internet (PI)، وغيرها من البروتوكولات العامة والمتخصصة المحلية والدولية.

وفي النهاية لابد من الإشارة إلى أن الكثير من هذه البروتوكولات غير متوافق بعضها مع بعضها الآخر (Parker & Case, 1993,363-372).

٤ - التوجهات الكبرى لتكنولوجيا الاتصالات

تتلخص التوجهات الكبرى المستقبلية لتكنولوجيا الاتصالات في النقاط الرئيسة الآتية (علي، ١٩٩٤، ١٠٢، ١١٤، 381- Parker & Case 1993,375).

* **الانتقال من الصوتي إلى الرقمي**: صممت شبكات الاتصالات الهاتفية بالأصل لنقل الإشارات (الموجات) الصوتية Analog Signal؛ لكن مع انتشار تطبيقات المعلوماتية تضاعفت الحاجة لتبادل البيانات، فأصبحت الشبكات تصمم بالأصل لنقل البيانات، لكونها الأعقد، وعدّت الخدمة الهاتفية ثانوية، لكونها الأبسط. هذا الاتجاه أدى إلى تحسن في جودة ونقاوة البيانات المنقولة، وزيادة هائلة في حجم وسرعة نقلها.

* **الاتجاه نحو تكنولوجيا اتصالات أرخص ومتاحة دوماً**: ذلك نتيجة التنافس الحاد بين الدول والشركات المصنعة لتكنولوجيا الاتصالات، والضغط المستمر على التكاليف مع المحافظة على جودة عالية في الإنتاج، بالإضافة إلى انتشار استخدام التكنيك الرقمي الذي أدى إلى تصغير حجم معدات الاتصال إلى أدنى حد، الهاتف النقال، الحاسوب النقال. . . وإدخال برمجيات مبتكرة لرفع القدرة والاستخدام الأمثل للموارد (مثل التسعير المرتفع للاتصال في وقت الذروة) وإتاحة الفرصة لاستخدام الشبكات في أي وقت ومن أي مكان.

* **الانتقال من الاتصال الإلكتروني إلى الاتصال الضوئي**: حلت في الآونة الأخيرة الألياف الضوئية التي يسري بداخلها شعاع الليزر حاملاً الرسائل المراد نقلها محل الإشارة الهاتفية التي تنتقل عبر أسلاك النحاس، فحل تيار الفوتون (جسيمات الضوء) النقي بدلاً من تيار الإلكترون المعرض للتشويش نسبياً. وتتجه شبكات الاتصال إلى النقاوة المثلى والسعة الهائلة (نقل مضمون ٥٠٠ كتاب في الثانية). وهكذا انتقل العبء في صناعة الكابلات من مناجم النحاس المحدودة إلى كثبان الرمال غير المحدودة (المادة التي تصنع منها ألياف الزجاج الرملية).

* **الانتقال من تكنولوجيا التنوع إلى تكنولوجيا التكامل في الاتصالات:** علاوة على ما أدى إليه اتجاه تكنولوجيات الاتصالات من زيادة في قدرة الأداء فقد مكن أسلوب تحويل الرسائل إلى حزم Packet Switching بغض النظر عن شكلها ومضمونها من أجل دفعها إلى المرسل إليه على شكل دفعات متقطعة متتالية عبر أي مسار متاح دون المساس في محتوياتها- فقد مكّن هذا الأسلوب من دمج خدمات الاتصال بعضها مع بعض، وذلك في ظل نظام خدمات الشبكات الرقمية المتكامل Integrated Services Digital Network (ISDN). لهذا النظام الذي ينتشر تدريجياً (و يتوقع له أن يكتمل في أنحاء العالم في السنوات القادمة) قدرة على نقل كل أنواع البيانات دون تفريق بين المكالمات الهاتفية أو رسائل الناسوخ (الفاكس) والبيانات المحوسبة والبيانات المصورة؛ فكلها بالنسبة لهذا النظام سلسلة من البيانات الرقمية يتم توجيهها عبر مسارات الشبكة في هيئة تدفقات إلى أن تصل إلى غايتها.

في وقت قريب، يتوقع أن يحل جهاز جديد في منازلنا ومكاتبنا محل مجموعة الأجهزة (النهايات الطرفية) الحالية المتخصصة المقصورة على خدمة واحدة من الاتصال، مثل: الهاتف، الناسوخ، الحاسوب، التلفاز، الراديو، ليؤدي كل هذه الخدمات معاً. وهذا النظام هو أسرع وأوسع وأنقى من جميع الأنظمة السابقة المتنوعة.

* **الانتقال من الاتصال أحادي الاتجاه إلى الاتصال التفاعلي:** إن معظم تكنولوجيات الاتصالات السابقة تعتمد على نظم بث المعلومات باتجاه واحد: التلفاز ← المتلقي، الراديو ← المتلقي، التليكس ← المتلقي، . . . ولكن ظهرت أخيراً تكنولوجيا معلومات اتصال تفاعلية Interactive تعمل على أساس التجاوب ثنائي الاتجاه أو أكثر من ثنائي الاتجاه، مثل شبكات الفيديوتكس Videotex شائعة الاستخدام في بريطانيا، أو المينيتل Minitel في فرنسا، والإنترنت العالمية- والمؤتمرات المتلفزة البعدية . . .

* **الانتقال من الأجهزة الثابتة إلى الأجهزة المتنقلة:** فأصبح الإنسان بمساعدة الأجهزة النقالة يستطيع أن يحمل معه أين ما ذهب وأين ما حل وثائقه ومستنداته على الأقراص الصلبة والمرنة، وكل أجهزة مكتبه من هاتف وناسوخ وآلة كاتبة، ويستطيع أن يظل على اتصال دائم مع مكتبه ومنظمته من عالمه الخارجي وكأنه (في مكتبه تماماً)، وهذه الظاهرة في تزايد يوماً بعد يوم.

* **الانتقال من اللغة الواحدة (الانكليزية) إلى اللغات المتعددة:** بفضل قوة الرّقْمنة التي يعتمد عليها الحاسوب (لغة آلة الحاسوب) حيث لابد من تحويل كل مايتغذى به الحاسوب إلى أرقام ثنائية (الصفروالواحد)- بفضل هذه الرقمنة كسرت حواجز اللغة وأصبح بإمكان جميع اللغات (العربية والصينية واليابانية، . . .) أن تتكامل مع الحاسوب طالما أنها قابلة كلها للتحول إلى أرقام ثنائية باستخدام برمجيات التشفير والترميز. فأي لغة يمكن أن تكتب بلغة الصفر والواحد. فقد انتشرت الحواسيب التي تتعامل مع عدد من اللغات، ولم يعد التعارض اللغوي يشكل أي عائق في انتشار البرمجيات، فالنسخة العربية من برنامج Windows98، و Windows 2000 على سبيل المثال، صدرت بفارق زمني ضئيل جداً عن النسخ الإنكليزية.

قائمة المراجع المختارة

١- الحَسَنيّه (سليم) وبرهان (محمد نور)، **الاستراتيجية الوطنية لإدخال المعلوماتية في التعلم قبل الجامعي**، دمشق، وزارة التربية (السورية)، ١٩٩٥ .

٢- الحَسَنيّه (سليم)، «**نحو استراتيجية وطنية لإدخال المعلوماتية في التعليم ما قبل الجامعي**»، ورشة العمل العربية: الحاسوب في خدمة التعليم والتعلم، دمشق، تشرين الأول، ١٩٩٤ .

٣- الحَسَنيّه (سليم)، **أضواء على صناعة الكتابة الدواوينية عند العرب منذ نشأتها حتى العصر المملوكي**، دمشق، وزارة الثقافة (السورية)، ١٩٩٧ .

٤- الحَسَنيّه (سليم)، **نظم المعلومات الإدارية (نما)**، عمّان، دار الورّاق، ١٩٩٨ .

٥- السيد (اسماعيل)، **نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية**، الاسكندرية، المكتب العربي الحديث، ١٩٨٠ .

٦- عبد الحميد (طلعت أسعد) وآخرون، **مقدمة في نظم المعلومات الإدارية**، القاهرة، مكتبة عين شمس، ١٩٩٣ .

٧- علي (نبيل)، **العرب وعصر المعلومات**، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٤ ، (سلسلة عالم المعرفة العدد ١٨٤ كتاب مرجعي).

٨- مكليود (رايموند)، **نظم المعلومات الإدارية (ج١+ج٢)**، تعريب سرور علي سرور وعاصم أحمد الحمامي، الرياض، دار المريخ، ١٩٩٠ .

٩- منصور (عوض) وأبو النور (محمد)، **الحاسبات الشخصية وأتمتة المكاتب**، أربد، دار الفرقان، ١٩٩٢.

١٠- الهادي (محمد محمد)، **نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة**، القاهرة، دار الشروق، ١٩٨٩.

11- AL-Hassanich (Salim), "**Distance Education by Computer**" First AL-Sham International Confrerence on Information Technology, Damascus, May. 1994.

12- **Britannica**, 1992.

13- Davis (G.B.) and Olson (M.H.), **Management Information Systems: Concrptual Foundation, Stucture and development**, 2ed Ed., New York, McGraw-Hill, 1993.

14- Giscard d'Estaing (J.-A.), **Le livre mondial des inventions**, Paris, Fix, 1989.

15- Parke (C.) and Case (T.), **Management Information Systems:** Strategy and Action, New York, McGraw-Hill, 1993.

* * *

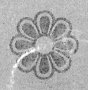
الفهرس الشامل

الفصل الأول: سوق المال
أداة تكامل بين قطبي التنمية: المدّخرين والمستثمرين

الفصل الثالث: التوفيق بين التنمية وحماية البيئة
مدى التزام المشروعات الصناعية في حماية البيئة

* * *

٢٠٠٠ط١/٨/٢٠٠٠



الطباعة وفرز الألوان مطابع وزارة الثقافة

دمشق — ٢٠٠٠

سعر النسخة داخل القطر

١٢٥ ل.س

في الأقطار العربية ما يعادل

٢٥٠ ل.س